

Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna



Cátia Sofia Cabrito Brás

Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais

XXX Curso de Formação de Oficiais de Polícia

**A tomada de decisão nas operações de fiscalização
de trânsito: Estudo comparativo em agentes da PSP
das Divisões de Trânsito do Porto e de Lisboa**

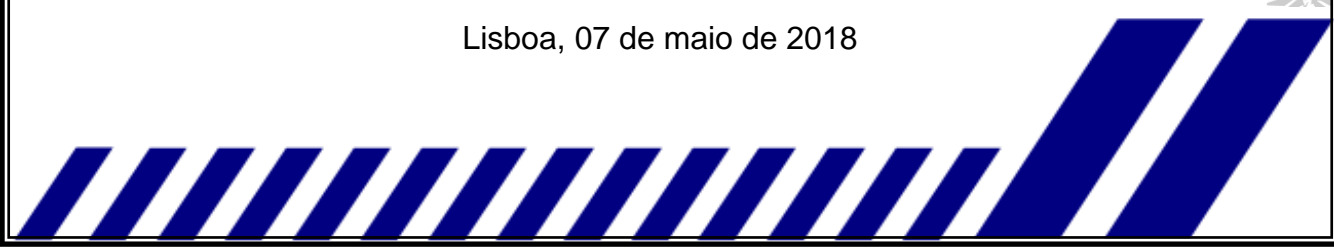
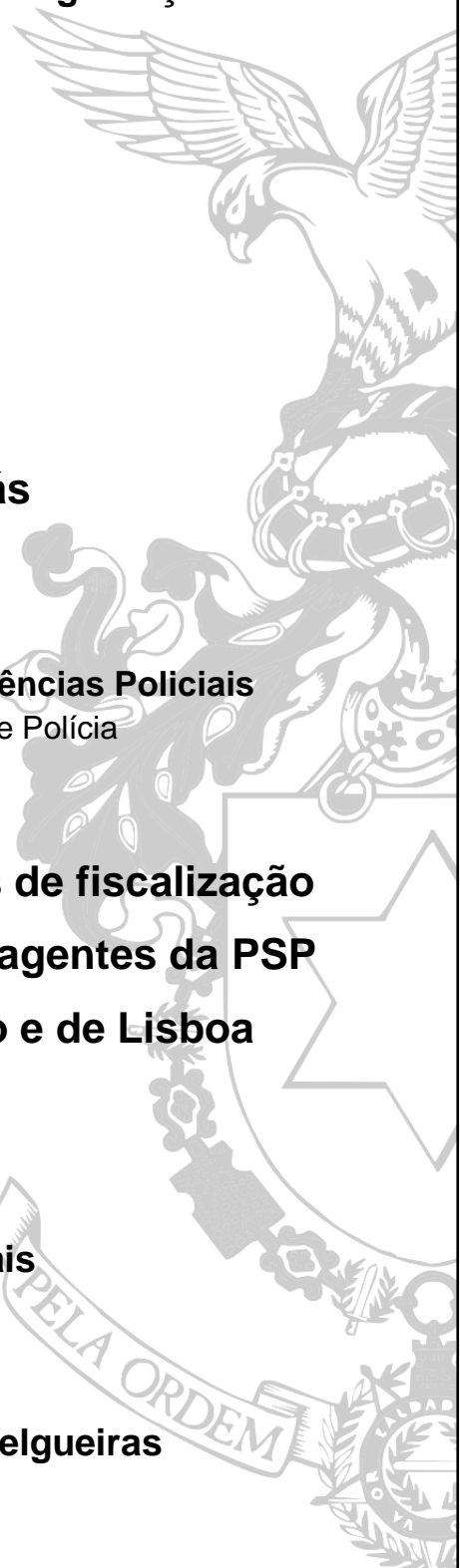
Orientadora:

Prof.^a Doutora Lúcia G. Pais

Coorientador:

Intendente, Prof. Doutor Sérgio Felgueiras

Lisboa, 07 de maio de 2018





Cátia Sofia Cabrito Brás

Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais

XXX Curso de Formação de Oficiais de Polícia

**A tomada de decisão nas operações de fiscalização de
trânsito: Estudo comparativo em agentes da PSP das
Divisões de Trânsito do Porto e de Lisboa**

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências Policiais, elaborada sob a orientação da Prof.^a Doutora Lúcia G. Pais e coorientação do Intendente, Prof. Doutor Sérgio Felgueiras.

Aos meus pais e à minha irmã

Ao Ricardo

Pelo amor e apoio constante

Agradecimentos

A presente dissertação marca o fim de uma importante etapa da minha vida, momentos de aprendizagem e amizades que nunca esquecerei. Obrigada a todos aqueles que permitiram que isso fosse possível.

À Escola Prática de Polícia pela formação inicial e ao Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna por estes cinco anos de formação e de conhecimentos adquiridos.

À Professora Doutora Lúcia Pais, orientadora desta dissertação, por me ter dado a honra de trabalhar com uma profissional tão responsável e dedicada. Obrigada por todos os conhecimentos transmitidos, pela disponibilidade permanente, pelos conselhos e pela paciência durante este percurso. Obrigada pelas conversas e pelos ensinamentos. É, sem dúvida, uma referência na vida académica. Muito obrigada com respeito e admiração.

Ao Professor Doutor, Intendente Felgueiras, coorientador desta dissertação, pela atenção inicial, fundamental para a realização deste trabalho. Sou-lhe grata por todos os conhecimentos transmitidos durante o curso e pela disponibilidade permanente. Foi uma honra trabalhar consigo. Muito obrigada com respeito e consideração.

Ao Chefe Franco pela preocupação e ajuda indispensável na realização deste estudo. Obrigada por todos ensinamentos.

Ao Comando Metropolitano do Porto por ter permitido a realização deste trabalho e por ter disponibilizado os meios indispensáveis à sua realização.

Ao Senhor Subintendente Matos, Comandante da Divisão de Trânsito do COMETPOR, pela disponibilidade e pelos conhecimentos transmitidos. O meu sincero agradecimento.

A todos os polícias da Divisão de Trânsito do COMETPOR que participaram nesta investigação agradeço a colaboração prestada, os conhecimentos transmitidos e a simpatia. Sem vós não teria sido possível! Muito obrigada.

Ao Comissário Pereira pelo humanismo e humildade, pela total disponibilidade, pelos excelentes ensinamentos e pela referência enquanto ser humano e Oficial de Polícia. O meu muito obrigada.

À Divisão de Trânsito de Lisboa por me ter ensinado muito do que sei hoje. O meu muito obrigada à Esquadra de Motociclistas por todos os bons e maus momentos. Tenho muito orgulho em ter pertencido a essa Esquadra.

Ao Subcomissário Teixeira por tudo o que ensinou, pelo incentivo inicial, pelo apoio, pela confiança e pela permanente disponibilidade em ajudar. Ao Dias por todos os anos cheios

de boa disposição e pelo apoio, sem ti naquela secretária não seria a mesma coisa! Espero conseguir estar à altura. O meu sincero obrigada!

Ao Subcomissário Santos pela amizade, por todo o apoio e incentivo durante estes anos, pela boa disposição matinal nas viagens de comboio (enquanto não chegávamos a Alfarelos), pela humildade e por todos os conhecimentos transmitidos. Muito obrigada!

Ao Senhor Subintendente António Santos, Comandante da 5ª Divisão Policial do COMETLIS, pela disponibilidade e por tudo o que me ensinou em tão pouco tempo. Obrigada por ter tido a honra de estagiar com tão nobres e excelentes profissionais.

Ao Subcomissário Tiago Fernandes pela humildade, pela disponibilidade, por todos os conhecimentos transmitidos, pela paciência e por todos os bons momentos durante o estágio, sem dúvida que é uma referência a seguir enquanto Oficial de Polícia! Obrigada a todos os que pertencem à 11ª Esquadra – Penha de França, com quem tive o privilégio de estagiar.

Ao Chefe Freixiela e ao Chefe Ferreira, o meu sincero obrigada por tudo o que me ensinaram e pela boa disposição durante todo o estágio!

À Alexandra e ao Pita por todo o apoio, simpatia, motivação e por todos os bons momentos durante o estágio. Sem vocês não teria sido a mesma coisa. Muito obrigada.

À Senhora Intendente Catarina Franco, Comandante da Divisão Policial de Vila Franca de Xira, pela disponibilidade total, por todos os ensinamentos durante os estágios, pela preocupação e apoio demonstrados. Muito obrigada.

Ao Subcomissário Pinheiro pela humildade, pela disponibilidade e pela simpatia que demonstrou durante o estágio. Muito obrigada. Agradeço também a todos os polícias da 91ª Esquadra e dos serviços internos da DPVFX com quem tive o privilégio de estagiar.

Ao Chefe Gomes pela simpatia e por tudo o que me ensinou durante os estágios. Obrigada.

A todos os serviços internos do ISCPSI pela disponibilidade e apoio permanentes, nomeadamente ao Agente Principal Andrade e à equipa da messe. O meu sincero agradecimento ao Agente Principal Afonso e ao Agente Principal Monteiro, o vosso apoio foi fundamental neste percurso. O meu especial agradecimento ao Agente Principal Henrique, ao Agente Principal Pavia e ao Agente Principal Monteiro. Muito obrigada a todos vós que contribuíram para esta caminhada.

À Doutora Isaura e à Chefe Cecília por todo o apoio, disponibilidade e pelas conversas durante este percurso. Obrigada.

À Hélia e ao Kalu, pela vossa amizade e paciência, pelos convívios, pelas gargalhadas e pelos treinos. Que venham muitos mais.

À Daniela Fernandes pela amizade, pela humildade, pelas conversas, pela hospitalidade e paciência. Muito obrigada.

À Daniela Cardoso pela amizade, pelo apoio, esforço e dedicação. Foste incansável quando precisei. Que venham os trilhos e as caminhadas. Muito obrigada.

À Nina, ao Araújo e ao João Morais pela amizade, confiança e apoio incondicional neste percurso. Permanecerão na minha memória as nossas conversas e as horas que rimos juntos. Foi uma agradável surpresa ter-vos conhecido neste percurso. As palavras são poucas para vos agradecer.

À Teresa Pinto, minha amiga e confidente, agradeço a amizade sincera destes anos. Obrigada por tudo o que me ensinaste, pelo humanismo, lealdade e fidelidade. Obrigada pelo apoio incondicional, por estares sempre presente nos bons e maus momentos. Muito obrigada.

À minha cunhada Andreia pela amizade, pelo incentivo, pela força, pelo ânimo transmitido e pelas longas e intermináveis conversas. Foste imprescindível neste percurso. Muito obrigada!

À Sara, à Melissa, ao Rafael e à Letícia: espero que um dia compreendam a minha ausência e a partir de agora estaremos mais vezes juntos. Adoro-vos.

Aos meus pais pela educação, pelos valores transmitidos e por todas as oportunidades que me proporcionaram. Obrigada por todo o amor, apoio e ajuda em todos os percursos da minha vida. Foram insubstituíveis e sem vós nunca teria sido possível. Amo-vos!

Aos meus avós pelo vosso amor, pela humildade, dignidade e por tudo aquilo que ensinaram ao longo da vida. Nunca vos esquecerei.

À minha irmã por todo o amor, apoio, incentivo, força e ânimos transmitidos durante os nossos percursos. Ocupas um lugar especial no meu coração.

Ao Ricardo, o pilar da minha vida. Obrigada por todo o amor, apoio e confiança que me deste. Desculpa todas as vezes que não estive presente quando precisaste. O meu agradecimento será eterno e esta vitória é nossa!

Nenhum sentimento supera o da gratidão!

Resumo

A tomada de decisão é inerente ao ser humano e faz parte do seu quotidiano. O decisor policial desenvolve a sua atividade num ambiente complexo e dinâmico, enfrentando diariamente situações que o obrigam a tomar decisões céleres, influenciadas por fatores, como a falta de tempo, a impossibilidade de aceder a toda a informação disponível e as suas próprias limitações cognitivas. As decisões tomadas podem ter implicações em si próprio, no cidadão ou na instituição que representa. Esta investigação enquadra-se na linha de investigação do Laboratório de Grandes Eventos do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna sobre a tomada de decisão na atividade policial. Pretendemos compreender os processos cognitivos que estão na base da tomada de decisão dos polícias da Divisão de Trânsito do Porto quando integrados em operações de fiscalização de trânsito. Realizou-se um estudo qualitativo, em contexto naturalista, recorrendo à simulação de uma operação de fiscalização de trânsito. Recolheram-se dados de 20 polícias do género masculino muito experientes com recurso à técnica pensar alto retrospectivamente e a uma entrevista com um guião previamente estabelecido para complementar a informação recolhida. Os dados recolhidos foram, posteriormente, submetidos a análise de conteúdo. Os resultados permitem caracterizar o processo de tomada de decisão dos polícias e evidenciam a informação a que os polícias atendem, predominantemente, para dar a ordem de paragem aos veículos a fiscalizar. Fez-se também um estudo comparativo recorrendo aos resultados de um estudo com polícias do género masculino muito experientes da Divisão de Trânsito de Lisboa.

Palavras-chave: tomada de decisão policial; operações de fiscalização de trânsito; polícias do género masculino muito experientes; simulação.

Abstract

Decision-making is inherent to the human being and is part of its everyday life. The police decision-maker acts in a complex and dynamic environment, facing daily situations that require him swift decisions, influenced by factors such as lack of time, the inability to collect all available information and his own cognitive limitations. His decisions may have implications on the decider, on the citizen or on the institution he represents. The present investigation is part of the research line of the Major Events Laboratory of the Higher Institute of Police Sciences and Internal Security, on decision-making in police activity. It is intended to understand the cognitive processes that underlie the police officers decision-making from Oporto Traffic Division when ordering a traffic control/surveillance operation. A qualitative study was conducted, in a naturalist context, using a simulation of a traffic control/surveillance operation. Data was collected from 20 expert male police officers using the stimulated retrospective think aloud technique and an interview with a previously designed script for additional information. The data obtained was later submitted to content analysis. The results allow to characterize the police officer decision-making and reveal the type of information that police officers predominantly tend to point when they decide to give an order to stop in a traffic control/surveillance operation. Furthermore, a comparative study was performed using the results of a study conducted with expert male police officers from Lisbon Traffic Division.

Keywords: police decision-making; traffic control/surveillance operation; expert male police officers; simulation.

Índice

Índice de anexos.....	x
Índice de figuras	xi
Introdução.....	1
Capítulo I – Enquadramento temático.....	3
1. Conceitos e Modelos de Tomada de Decisão	3
2. Teorias de Decisão	5
2.1. Racionalidade ilimitada	6
2.2. Racionalidade limitada	9
2.3. Teoria dos prospectos	10
2.4. Programas heurísticos (heurísticas e vieses).....	13
2.5. A tomada de decisão em contexto naturalista.....	16
2.5.1. O Modelo da Primeira Opção Reconhecida, as heurísticas <i>RAWFS</i> , a incerteza e o erro	19
3. O papel das emoções na tomada de decisão.....	21
4. A tomada de decisão policial nas operações de fiscalização de trânsito	24
4.1. A atividade policial e a promoção da segurança rodoviária.....	24
4.2. As operações de fiscalização de trânsito	25
4.3. A tomada de decisão policial durante as operações de fiscalização de trânsito	27
4.4. Estudos sobre tomada de decisão na atividade de fiscalização de trânsito em Portugal	29
5. A formulação do problema de investigação.....	31
Capítulo II – Método	33
1. Enquadramento.....	33
2. O estudo de casos múltiplos	33
3. Participantes	34
4. <i>Corpus</i>	34
5. Instrumentos de recolha de dados	35

5.1. Visualização de imagens	35
5.2. <i>Stimulated retrospective think aloud</i>	35
5.3. Entrevista.....	36
6. Instrumento de análise de dados: Análise de conteúdo.....	37
7. Procedimento	39
Capítulo III – Apresentação e discussão dos resultados	42
1. Apresentação e discussão dos resultados	42
2. Discussão geral.....	48
3. Estudo comparativo entre agentes da PSP das Divisões de Trânsito do Porto e de Lisboa	51
3.1. Distribuição das unidades de registo	51
3.1.1. Indicadores com maior prevalência na categoria B – Veículo	53
3.1.2. Indicadores com maior prevalência na categoria A – Condutor.....	54
3.1.3. Indicadores com maior prevalência na categoria C – Ao acaso	55
Capítulo IV - Conclusões	57
Referências	60
Anexos	70

Índice de anexos

Anexo 1 – Paradoxo de São Petersburgo.....	71
Anexo 2 – Teoria dos Prospektos.....	72
Anexo 3 – Caixa de ferramentas adaptativa (<i>adaptive toolbox</i>).	74
Anexo 4 – Classificação das operações de fiscalização de trânsito – Rocha (2016).....	75
Anexo 5 – Guião de entrevista para o estudo de casos múltiplos.	76
Anexo 6 – Pedido de autorização para os agentes da Divisão de Trânsito do Comando Metropolitano do Porto participarem no estudo.....	77
Anexo 7 – Termo de Consentimento Informado.....	79
Anexo 8 – Grelha categorial relativa ao <i>stimulated retrospective think aloud</i> e às respostas às entrevistas.....	80
Anexo 9 – Distribuição das unidades de registo dos indicadores pelas categorias e subcategorias relativas ao <i>stimulated retrospective think aloud</i> e às respostas às entrevistas.	92

Índice de figuras

Figura 1. Distribuição das u.r. (em percentagem) na grelha categorial <i>stimulated retrospective think aloud</i> ...	42
Figura 2. Distribuição do total das u.r. (em percentagem) na grelha categorial <i>stimulated retrospective think aloud</i> por subcategorias.	43
Figura 3. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria B – Veículo.....	44
Figura 4. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria A – Condutor.....	46
Figura 5. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria C – Ao acaso.....	47
Figura 6. Distribuição das u.r. (em percentagem) na grelha categorial <i>stimulated retrospective think aloud</i> nas categorias.	52
Figura 7. Distribuição das u.r. (em percentagem) na grelha categorial <i>stimulated retrospective think aloud</i> nas subcategorias.	52
Figura 8. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria B – Veículo.....	53
Figura 9. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria A – Condutor.....	55
Figura 10. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria C – Ao acaso.....	56

Introdução

A tomada de decisão está intrinsecamente ligada ao quotidiano do ser humano, “é um processo individual ou coletivo com o qual nos confrontamos diariamente” (Inácio, 2013, p. 17). No desempenho da sua missão também os polícias tomam decisões, as quais podem influenciar a vida de muitos cidadãos. Torna-se, então, pertinente o estudo acerca da tomada de decisão em contexto policial, uma vez que os polícias trabalham em ambientes complexos em que se exige que tomem decisões rápidas, condicionadas pelos constrangimentos de tempo e de informação disponível, bem como por restrições sociais, institucionais e políticas (Pais & Felgueiras, 2016).

Os estudos sobre a tomada de decisão começam no final da Segunda Guerra Mundial, mas foram sendo desenvolvidos ao longo dos últimos anos, demonstrando que o decisor é racionalmente limitado e que não consegue prever todas as possibilidades, uma vez que é influenciado por diversos fatores inerentes ao mundo real, como a falta de tempo, a pouca informação disponível e as suas próprias limitações cognitivas. Neste sentido, perante a necessidade de decidir e na impossibilidade de tomar decisões ótimas (Simon, 1955), os decisores recorrem a estratégias de simplificação para tomarem decisões rápidas e precisas (Goldstein & Gigerenzer, 2009).

O estudo que ora se apresenta enquadra-se na linha de investigação desenvolvida pelo Laboratório de Grandes Eventos, do Centro de Investigação do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna (ISCPSI), sobre “Tomada de Decisão na Atividade Policial”. Esta investigação tem como objetivos compreender os processos cognitivos subjacentes ao processo de tomada de decisão dos polícias no âmbito das operações de fiscalização de trânsito; compreender que limitações e constrangimentos podem influenciar a tomada de decisão; e, averiguar o tipo de informação que os polícias atendem mais quando decidem dar ordem de paragem a um veículo. Assim, pretendemos replicar os estudos realizados anteriormente sobre a tomada de decisão na atividade policial no âmbito das operações de fiscalização de trânsito, dando continuidade aos trabalhos de Madruga (2016), Martinho (2017), Pinto (2016), Ratinho (2015), Rocha (2016) e Veríssimo (2017). Prossegue-se, então, o estudo da tomada de decisão policial em polícias da Polícia de Segurança Pública (PSP) que desempenham funções operacionais nas Divisões de Trânsito do Porto e de Lisboa, pertencentes aos Comandos Metropolitanos da PSP.

A Tomada de Decisão Naturalista pretende compreender como é que os decisores tomam decisões em ambientes reais e em condições de incerteza (Nemeth & Klein, 2010). A abordagem naturalista valoriza a experiência e o conhecimento dos decisores, interessando-se pelo modo como eles utilizam essa experiência no processo decisório. Salas, Prince, Baker e Shrestha (in Lipshitz, Klein, Orasanu, & Salas, 2001) defendem que

a abordagem naturalista tanto pode ser estudada em ambiente real como em ambiente simulado, já que a simulação de tarefas origina comportamentos semelhantes aos que se verificam em ambiente real, mas sem o risco inerente à situação e ao ambiente específico vivido (Lipshitz et al., 2001). Na impossibilidade de acompanhar os polícias em ambiente real, optou-se, neste estudo, pela simulação de uma operação de fiscalização de trânsito.

Assim, no primeiro capítulo deste trabalho é apresentado o enquadramento temático, onde se explanam sucintamente os modelos e as principais teorias da decisão, procedendo-se também à caracterização dos fatores e constrangimentos associados ao processo de tomada de decisão. Este enquadramento justifica a escolha da Tomada de Decisão Naturalista utilizada no estudo e estabelece as bases teóricas que sustentam a formulação do problema de investigação. Num segundo momento faz-se a contextualização da tomada de decisão nas operações de fiscalização de trânsito, salientando a importância da realização destas operações pela PSP, e expõem-se os estudos já realizados em Portugal nesta linha de investigação. O capítulo termina com a formulação do problema de investigação.

No segundo capítulo, apresenta-se o método utilizado e justifica-se a sua escolha. São apresentados os participantes do estudo, é identificado o *corpus* da investigação, os instrumentos de recolha e análise de dados, e, por fim, o procedimento seguido para a realização da investigação.

No terceiro capítulo, os resultados obtidos são apresentados e discutidos com base nas teorias apresentadas no enquadramento temático, realizando-se, posteriormente, uma comparação entre o processo de tomada de decisão dos polícias estudados e os resultados obtidos por Veríssimo (2017).

Por último, no quarto capítulo são apresentadas as conclusões e expostas as limitações verificadas durante a investigação. Também são apresentadas algumas sugestões para investigações futuras.

A presente investigação revela-se pertinente, na medida em que consolida os trabalhos desenvolvidos no Laboratório de Grandes Eventos do ISCPSI, permite aprofundar a investigação nacional acerca da tomada de decisão policial no âmbito das operações de fiscalização de trânsito e, ao mesmo tempo, pode constituir matéria para futura formação policial, contribuindo para melhorar a qualidade do serviço policial e colmatando eventuais dificuldades dos polícias no âmbito das operações de fiscalização de trânsito.

Capítulo I – Enquadramento temático

1. Conceitos e Modelos de Tomada de Decisão

As atividades diárias do ser humano implicam a tomada de decisões. O processo de tomada de decisão está sempre presente no nosso quotidiano e varia de acordo com diversos fatores. Entre esses fatores destacamos o decisor, o problema e o contexto. Os decisores podem ser experientes ou inexperientes, necessitar de mais ou menos tempo e informação disponível para decidir sobre problemas simples ou complexos, vulgares ou invulgares, num contexto estável ou instável, definido ou não. Os objetivos, graus de complexidade e consequências da tomada de decisão variam, pelo que é expectável que o processo de decisão também varie, conduzindo a decisões distintas.

Para Simon (1978), o ato de decidir é fundamentalmente uma ação humana e comportamental que implica a escolha consciente ou inconsciente de determinadas ações. Jesus (1984, p. 1) definiu o conceito de decisão como “o processo pelo qual um ou mais indivíduos selecionam uma ação de entre um conjunto de alternativas para, de acordo com certos critérios, atingir objetivos preestabelecidos”. O conceito de decisão também é definido como “o ato ou processo de escolha de uma ação preferida ou curso de ação de um conjunto de alternativas” (Colman, 2015, p. 189). Enquanto para Lau (2003, p. 20) a tomada de decisão “envolve uma *escolha* entre duas ou mais alternativas”, para Oliveira (2007, p. 16) “a decisão é a resposta a uma situação e compreende o julgamento, as expectativas e a avaliação”. Segundo Baron (2008, p. 6), “a *decisão* é uma escolha de ação – do que fazer ou não fazer. As decisões são tomadas para alcançar objetivos”, sendo que na tomada de decisão, podemos escolher a opção que melhor se adequa ao objetivo desejado em detrimento de outras.

As tarefas de identificação, avaliação e escolha de entre as diversas opções estão no centro do processo decisório, pelo que “a decisão significa o fim do processo de reflexão e o início da ação” (Adair, 1992, p. 40). Porém, a definição da tomada de decisão como um processo através do qual o decisor analisa a situação, compara e escolhe entre as opções disponíveis para atingir o seu objetivo é vista como uma definição muito redutora (Alves, 2013). Por um lado, existem estudos que provam que as pessoas raramente comparam opções e, por outro lado, perante opções razoáveis, os decisores podem selecionar opções diferentes (Klein, 1998). A tomada de decisão deixa de significar apenas uma comparação entre as opções disponíveis, conforme as aproximações tradicionais defendiam.

Definido o conceito de “decisão”, abordemos agora os modelos de tomada de decisão. Ao analisá-los, compreendemos como eles influenciam as teorias e como modelam o pensamento dos decisores. Esses modelos variaram ao longo dos últimos séculos e diferem na sua génese e evolução por terem subjacente diversas disciplinas académicas

(Baron, 2004), tendo como funções descrever e prescrever comportamentos, encontrando-se divididos em modelos normativos, descritivos e prescritivos (Gigerenzer & Selten, 2001).

Os modelos normativos, desenvolvidos na área da economia e baseados em abordagens estatísticas, foram os primeiros a surgir, no âmbito das teorias das ciências sociais, e descrevem o modo como os decisores se deveriam comportar na tomada de decisão (Lau, 2003). Segundo Simon (1978, p. 350), os modelos normativos assentam em “teorias sobre *como* decidir em vez de teorias sobre *o que* decidir”. Estes modelos são definidos em termos comportamentais por serem mais direcionados para a tomada de uma boa decisão e para o julgar bem, pois “a melhor opção é aquela que é mais benéfica” (Baron, 2004, p. 23), devendo providenciar padrões de racionalidade e de avaliação (Baron, 2012; Over, 2004). O principal objetivo dos modelos normativos é “expressar o modo como os indivíduos se *deveriam* comportar quando são confrontados com a necessidade de tomar decisões” (Suhonen, 2007, p. 8).

Por ser construída com base em axiomas de comportamento racional (Edwards, Miles, & Winterfeldt, 2007), a abordagem normativa “está [mais] preocupada com a natureza da racionalidade e a lógica da tomada de decisão” (Kahneman & Tversky, 1984, p. 341) do que com os seus resultados. Um exemplo das teorias de decisão associadas aos modelos normativos é a teoria da utilidade esperada, que defende que a “utilidade geral de uma opção é a utilidade esperada” (Baron, 2004, p. 24).

Entretanto, os modelos descritivos da tomada de decisão surgem das experiências empíricas e da economia experimental (Suhonen, 2007). Baron (2004, 2012) e Over (2004) defendem que estes modelos são teorias psicológicas que procuram descrever e explicar como as pessoas pensam e tomam decisões. Os modelos descritivos foram-se sobrepondo aos normativos por se ter demonstrado que o comportamento humano é incoerente com o que é apresentado pelos modelos normativos (Suhonen, 2007). Simon (1978) defende que a principal preocupação do modelo descritivo é a “*forma* como as decisões são tomadas e não apenas os resultados da decisão” (p. 350). Os modelos descritivos, ao mostrar como as decisões são efetivamente tomadas, ajudam os indivíduos a melhorar as decisões, corrigindo os vieses (Baron, 2004). Este modelo de tomada de decisão tem na teoria dos prospectos o seu melhor exemplo (Edwards, 1954; Edwards et al., 2007; McDermott, 1998).

Assim, os modelos descritivos distinguem-se dos modelos normativos por se “preocuparem com a forma *como* as pessoas tomam decisões (de forma racional ou não) na vida real” (Suhonen, 2007, p. 7), ou seja, preocupam-se em perceber como as pessoas pensam e por que agem de determinada maneira (Bell, Raiffa, & Tversky, 1988). Enquanto “os modelos descritivos usam a cognição para explicar a tomada de decisão, os modelos normativos consistem em componentes de racionalidade que indicam como os decisores devem decidir” (Oliveira, 2007, p. 12). De acordo com Edwards (1954), o modelo normativo

concerne à tomada de decisão de acordo com as normas e regras que se pretende seguir no processo decisório e o modelo descritivo está relacionado com o modo como as pessoas tomam decisões. Apesar de diferentes, os modelos normativos e descritivos estão interrelacionados e devem ser vistos como complementares, pois ambos são necessários à tomada de decisão (Coombs, Dawes, & Tversky, 1970; Keren, 1996; Suhonen, 2007).

Por seu turno, os modelos prescritivos encontram-se no âmbito da engenharia (Baron, 2012) e, como o próprio nome indica, fornecem prescrições de comportamento para auxiliar os decisores a tomar melhores decisões (Baron, 2004). Conforme referem Oliveira e Pais (2010), o objetivo do modelo prescritivo é aproximar as decisões do normativo ideal, como se se tratasse de um médico que prescreve os tratamentos ao seu doente. Assim, para saber qual o modelo prescritivo mais adequado, e conhecendo-se como (descritivamente) uma decisão é tomada, usa-se um modelo normativo que ajudará a definir a melhor prescrição para atingir o objetivo (Baron, 2008). No entanto, é preciso conhecer bem o problema para o corrigir. Os modelos prescritivos auxiliam, assim, os decisores a tomar uma melhor decisão através do uso de modelos normativos, mas, atendendo às limitações do ser humano, os modelos prescritivos pretendem assegurar que esse auxílio seja apresentado ao decisor de forma simples e sem estar afetado por vieses e erros, característicos dos modelos descritivos (Edwards et al., 2007).

Em suma, os modelos normativos mostram como as pessoas deveriam decidir, como se avaliam as decisões a partir de um padrão ideal; os modelos descritivos visam compreender como as pessoas decidem de facto, e como se desviam dos modelos normativos; e, por fim, os modelos prescritivos têm como objetivo auxiliar os indivíduos a tomar melhores decisões (Baron, 2008; Bell et al., 1988; Edwards et al., 2007).

2. Teorias de Decisão

Nesta secção efetuaremos uma apresentação sucinta de algumas teorias da tomada de decisão mais conhecidas, incidindo principalmente na sua génese e evolução. O estudo da tomada de decisão não é recente e trata-se de “um tópico frequentemente abordado em diversas áreas do conhecimento humano” (Oliveira, 2007, p. 12). Pretendemos, então, clarificar o contributo dado pelos investigadores para o desenvolvimento desse estudo.

Do ponto de vista histórico, o trabalho de investigação sobre a tomada de decisão teve a sua origem nas áreas da economia e da filosofia, mas o seu estudo mais aprofundado situa-se no final da Segunda Guerra Mundial, quando surgiram as teorias mais influentes sobre a tomada de decisão em estatística e economia (Polič, 2009). Gigerenzer (2008) defende que o estudo da tomada de decisão remonta à Antiguidade: “desde a Antiguidade até ao Iluminismo, o conhecimento – por oposição à opinião – foi pensado para exigir certeza” (p. 4).

2.1. Racionalidade ilimitada

Os economistas e os psicólogos foram os primeiros a conceber teorias e experiências sobre a tomada de decisão individual (Edwards, 1954). Por isso, as primeiras teorias da tomada de decisão refletiam apenas a perspectiva económica, prevalecendo o modelo do homem económico (Polič, 2009). Por ser racional, o homem económico “faz as suas escolhas para maximizar algo” (Edwards, 1954, p. 381). Significa isto que a maximização da utilidade esperada está subjacente à tomada de decisões, ou seja, entre as opções disponíveis as pessoas procuram escolher aquela que maximize a sua utilidade.

O modelo clássico da racionalidade, também designado de racionalidade ilimitada, “veiculava a ideia de que o homem era capaz de julgar de acordo com capacidades e meios ilimitados” (Pais, 2001, p. 91). Para Selten (2001, p. 14), “o homem com racionalidade ilimitada é um herói mitológico que conhece as soluções para todos os problemas matemáticos e consegue resolver de imediato todos os problemas computacionais, independentemente da sua complexidade”. Segundo os teóricos da racionalidade ilimitada, o decisor era considerado um ser onisciente com poderes sobrenaturais e capacidades cognitivas ilimitadas, que sabia tudo e tinha um conhecimento perfeito do passado e do presente, conseguindo prever o futuro com certeza, como se fosse um demónio ou um ser Laplaceano superinteligente (Gigerenzer, 2008; Oliveira & Pais, 2010; Pais, 2001; Selten, 2001; Todd & Gigerenzer, 2000). No processo de tomada de decisão, os decisores não eram afetados por limitações de tempo, informação e capacidade de processamento (Gigerenzer, 2001), o que sustenta a ideia que possuíam capacidades cognitivas ilimitadas ao nível da recolha de informação e do seu processamento, e “tinham toda a eternidade para tomar decisões” (Gigerenzer & Todd, 1999, p. 5; vd. também Todd & Gigerenzer, 2000). O decisor racionalmente ilimitado possuía três características fundamentais – era: otimizador, onisciente e onipotente (Gigerenzer, 2008).

Porém, o modelo da racionalidade ilimitada não representa fielmente o processo decisório do ser humano, pois não atende às suas capacidades cognitivas limitadas (Selten, 2001; Todd & Gigerenzer, 2000). A ideia de que o ser humano teria capacidades cognitivas ilimitadas para decidir é colocada em causa na Europa após a Reforma e a Contra Reforma, emergindo “um novo e mais modesto padrão de razoabilidade que reconheceu a incerteza irredutível da vida humana” (Gigerenzer & Selten, 2001, p. 2).

De acordo com Gigerenzer e Todd (1999) houve duas revoluções conceptuais que abalaram a visão do homem onisciente: a teoria da probabilidade e o desenvolvimento das heurísticas rápidas e frugais, que abordaremos adiante. No entanto, mesmo sabendo que no mundo real não é possível o conhecimento instantâneo e completo, o espírito subjacente à racionalidade ilimitada subsistiu (Todd & Gigerenzer, 2000).

A teoria da probabilidade surge em 1654 fruto de uma troca de correspondência entre Pascal e Fermat (dois proeminentes matemáticos) sobre diferentes métodos na resolução de um jogo de dados e apostas (jogo de azar). Fermat propôs uma resolução baseada no cálculo da probabilidade de um evento, enquanto a solução apresentada por Pascal baseava-se no conceito de valor esperado (Gigerenzer & Selten, 2001). Assim, atendendo à incerteza do jogo, era exigido “que se atendesse a todas as consequências para extrair um valor e uma probabilidade” (Ratinho, 2016, p. 4). A teoria da probabilidade torna-se o principal caminho para a razoabilidade, ou seja, “escolher a alternativa que maximiza o valor esperado” (Gigerenzer & Selten, 2001, p. 2). Esta teoria representa a “morte do sonho da certeza e o surgimento do cálculo da incerteza” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 728).

Como resultado da nova perspectiva de encarar a racionalidade – reconhecer a incerteza face à racionalidade das decisões humanas – surgem as primeiras teorias da tomada de decisão sob risco. De acordo com Suhonen (2007), as teorias tradicionais da tomada de decisão separam os conceitos de risco e incerteza: “a tomada de decisão sob risco significa que as probabilidades do resultado a obter são conhecidas, enquanto na decisão sob incerteza essas probabilidades são desconhecidas” (p. 2).

A Teoria do Valor Esperado “foi uma das primeiras teorias de tomada de decisão sob risco [, considerando-se que] o valor esperado de um resultado é igual ao seu ganho, isto é, à sua probabilidade” (McDermott, 1998, p. 15). De acordo com esta teoria, as escolhas deveriam maximizar o valor esperado, sendo que “o valor esperado de uma aposta é encontrado pela multiplicação do valor de cada resultado possível pela probabilidade da sua ocorrência e somando esses produtos através de todos os resultados possíveis” (Edwards, 1954, p. 391). Mas, a teoria do valor esperado mostrou fragilidades e contradições. Por um lado, em situações de risco, as pessoas não se comportavam de acordo com o preconizado pela teoria, por exemplo, as pessoas estão dispostas a comprar um seguro mesmo sabendo que o vendedor tem lucro (Edwards, 1954); e, por outro lado, esta teoria não considerava que “o valor de determinado pagamento efetuado a alguém não está diretamente relacionado com o seu preciso valor monetário” (McDermott, 1998, p. 15). Evidenciam Todd e Gigerenzer (2000, p. 728) que “as concepções probabilísticas da mente levaram a muitas teorias elegantes, mas também a problemas espinhosos”.

Estas contradições foram trazidas à discussão por Daniel Bernoulli, matemático suíço do século XVIII. Através do Paradoxo de São Petersburgo (cf. Anexo 1), Bernoulli demonstrou que o “valor subjetivo, ou utilidade, que o reembolso tem para um indivíduo nem sempre está diretamente relacionado com o valor absoluto desse reembolso ou valor esperado” (McDermott, 1998, p. 16), ou seja, o valor de um bem para um indivíduo deve basear-se na utilidade de rendimento e não no seu preço. O modelo de Bernoulli representa o início da teoria da utilidade, visto que propôs a função da utilidade para explicar o

comportamento de escolha das pessoas e assumiu que as pessoas agiam para maximizar a utilidade esperada e não o valor esperado (Edwards, 1954; McDermott, 1998). “O princípio da utilidade esperada afirma que os indivíduos tentam maximizar a utilidade esperada nas escolhas entre as opções de risco” (Levy, 1992, p. 173). Em 1738, Bernoulli propôs a modificação da noção de maximização do valor esperado para a maximização da utilidade esperada (Edwards, 1954; Gigerenzer, 2008; Gigerenzer & Selten, 2001).

Em 1944, a publicação do livro *Teoria dos jogos e comportamento económico*, da autoria de von Neumann e Morgenstern, contribui para o desenvolvimento das teorias da decisão e marca o início do período moderno no estudo da tomada de decisão sob risco (Edwards, 1954). Os autores revolucionaram a teoria da utilidade esperada de Bernoulli ao elaborarem as bases axiomáticas para a teoria da utilidade e ao utilizarem a noção de “revelação de preferências” (McDermott, 1998, p. 16) para calcular a utilidade. O conjunto de axiomas proposto “assenta no pressuposto de que os indivíduos são racionais e têm preferências bem definidas” (Suhonen, 2007, p. 2).

Esta teoria permitiu construir uma função de utilidade individual para cada pessoa que pudesse ser usada na demonstração da busca pela maximização da utilidade subjetiva (McDermott, 1998). Isto significa que numa situação de incerteza qualquer decisor racional “decide escolhendo, de entre as alternativas possíveis, aquela que resulta da multiplicação do seu valor de utilidade pelo da sua probabilidade, maximizando a utilidade (e.g., prazer, ganho, vantagem) ou minimizando a desutilidade (e.g., desprazer, perda, desvantagem)” (Oliveira & Pais, 2010, p. 423).

O princípio da Maximização da Utilidade Esperada estendeu-se anos mais tarde à Teoria da Utilidade Subjetiva Esperada (Savage, in Oliveira & Pais, 2010). Os axiomas da teoria da utilidade esperada desempenharam um papel relevante na Teoria da Utilidade Esperada Subjetiva como modelo da tomada de decisão racional. “A principal diferença [entre as duas teorias] é que na teoria da utilidade esperada as probabilidades são baseadas em informações objetivas verificáveis, enquanto na teoria da utilidade esperada subjetiva um decisor percebe subjetivamente as probabilidades” (Suhonen, 2007, p. 4). Segundo Wu, Zhang e Gonzalez (2004, p. 401), “a teoria da utilidade subjetiva é a generalização natural da teoria da utilidade esperada do risco para a incerteza”.

De acordo com Todd e Gigerenzer (2000, p. 729), “existem duas espécies de demónios: aqueles que expõem a racionalidade ilimitada e aqueles que otimizam sob constrangimentos”, ou seja, ambos concebem o homem como essencialmente racional (Gigerenzer, 2008). Ora, o reconhecimento de que “os decisores têm limites de tempo, conhecimento, atenção ou dinheiro para gastar numa determinada decisão” (Gigerenzer & Todd, 1999, p. 10) conduziu aos modelos de “otimização sob constrangimentos” (*optimization under constraints*) (Gigerenzer & Todd, 1999, p. 10). Segundo este modelo,

a mente deveria parar a pesquisa de informação quando os custos da pesquisa ultrapassam os benefícios (Gigerenzer & Todd, 1999; Todd & Gigerenzer, 2000). Nesta senda, Todd e Gigerenzer (2000) defendiam que a substituição da racionalidade ilimitada pela otimização sob constrangimentos tinha como objetivo produzir modelos mais realistas que respeitassem as limitações da mente humana.

2.2. Racionalidade limitada

A maioria dos estudos sobre tomada de decisão demonstrou que, em contexto real, não é possível conhecer todas as alternativas disponíveis, considerar todas as soluções ou equacionar todos os valores em simultâneo (Lau, 2003). A noção do decisor onisciente, onipotente e racionalmente ilimitado que é capaz de recolher toda a informação possível, processá-la sem limites de tempo e escolher a decisão ótima é colocada em causa na segunda metade do século XX. Gigerenzer (2001) defende que a pesquisa de informação por parte do decisor real não pode prosseguir indefinidamente. Por o mundo ser demasiado complexo para ser compreendido na íntegra (Polič, 2009) e dadas as limitações próprias da mente humana, deve considerar-se “o decisor como um tal que nunca dispõe de toda a informação, que não tem capacidades ilimitadas para trabalhá-la toda, para além de que o tempo tem também um limite” (Pais, 2001, pp. 91-92).

A teoria da racionalidade limitada surge em meados de 1950 como alternativa à teoria da racionalidade ilimitada (Simon, 1978). Herbert Simon (1957), psicólogo e economista americano, conhecido como “o pai da racionalidade limitada” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 730), descreve o processo decisório “como um processo de procura orientado por níveis de aspiração. O nível de aspiração é o valor de uma variável de um objetivo que deve ser alcançado ou superado por uma decisão alternativa satisfatória” (Selten, 2001, p. 13).

Na racionalidade limitada, o decisor é visto como “um ser humano que desenvolve um número de mecanismos cognitivos ou regras para lidar com o excesso de informação” (Lau, 2003, p. 30). É, pois, reconhecido que o decisor enfrenta limitações cognitivas na recolha e processamento de informação que impedem a maximização das suas escolhas.

À semelhança de Simon (cit. in Todd & Gigerenzer, 2000), também Gigerenzer e Todd (1999) rejeitam a ideia de que o termo “racionalidade limitada” é sinónimo de otimização sob constrangimentos, conforme muitos teóricos defendem. A racionalidade limitada não significa nem otimização nem irracionalidade, significa antes “reconsiderar as normas e estudar o comportamento atual das mentes” (Gigerenzer & Selten, 2001, p. 6).

Simon (1990) defende que as limitações cognitivas do decisor não devem ser tomadas de forma negativa e utiliza a “metáfora da tesoura” para exprimir o que entende por comportamento racional humano: “é formado por uma tesoura, cujas lâminas são a

estrutura das tarefas ambientais e as capacidades computacionais do ator” (p. 7), pelo que as duas componentes devem ser estudadas em simultâneo “para que a tesoura corte” (Gigerenzer & Selten, 2001, p. 4). Na visão de Simon, a racionalidade limitada tem duas componentes interligadas: “as limitações da mente humana e a estrutura dos ambientes em que a mente opera” (Gigerenzer & Todd, 1999, p. 12; vd. também Todd & Gigerenzer, 2000). A primeira componente concerne à construção da tomada de decisão baseada no conhecimento das capacidades da mente humana e não em competências fictícias (Todd & Gigerenzer, 2000); a segunda componente revela-se importante na medida em que “explica quando e por que é que uma simples resulta: se a estrutura de uma heurística for adaptada a esse ambiente” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 730). De acordo com Gigerenzer e Selten (2001), as mentes com tempo e conhecimento limitados podem ser bem-sucedidas ao explorar as estruturas dos ambientes em que operam.

Existem dois conceitos fundamentais que caracterizam a teoria da racionalidade limitada de Simon: procura e satisfação (*satisficing*) (Simon, 1978). Conforme o preconizado por Simon (1978, p. 356), “se as alternativas para a escolha não forem fornecidas inicialmente ao decisor, então ele deve procurá-las”. Selten (2001, p. 14) corrobora a ideia de Simon ao afirmar que as “alternativas de decisão não são dadas, mas procuradas, uma após a outra, num processo de procura”. Simon utilizou a expressão *satisficing* para explicar que “o processo de procura é contínuo até ser encontrada uma alternativa satisfatória que alcança ou ultrapassa os níveis de aspiração, sendo essa a alternativa escolhida” (Selten, 2001, p. 14), ou seja, os decisores devem preocupar-se em procurar uma opção que seja satisfatória em vez de procurar uma decisão considerada ótima. Assim, “imerso no seu ambiente o sujeito escolhe, com as suas limitações cognitivas e físicas, o prospecto que lhe permite atingir um grau de satisfação suficiente” (Oliveira & Pais, 2010, p. 423). Nesta senda, salientamos que existem três características fundamentais na racionalidade limitada de Simon: a procura de alternativas, a satisfação e a adaptação de aspirações (Selten, 2001).

Em síntese, a racionalidade humana é limitada e quando o homem toma decisões num contexto real existe um conjunto de limitações que as influenciam. Importa, então, compreender como é que as pessoas tomam decisões sob risco num mundo de incertezas.

2.3. Teoria dos prospectos

A teoria dos prospectos, desenvolvida por Daniel Kahneman e Amos Tversky em *Prospect theory: An analysis of decision under risk* (1979), enquadra-se nas teorias de tomada de decisão sob risco e surgiu como alternativa à teoria da utilidade esperada (Levy, 1992). Até então, a teoria da utilidade esperada era considerada a principal teoria da tomada de decisão sob risco, tinha sido aceite como modelo normativo de escolha racional

em contexto de risco e incerteza e aplicada como modelo descritivo do comportamento económico (Kahneman & Tversky, 1979; Tversky & Kahneman, 1981). Isto supunha que as pessoas obedeciam aos axiomas da teoria da utilidade esperada (utilidade e probabilidade) e que entre as alternativas possíveis escolhiam aquela que maximizava a sua utilidade ou minimizava a desutilidade (Oliveira & Pais, 2010). Contudo, a teoria da utilidade esperada como modelo descritivo não fornecia uma descrição adequada do processo de decisão, pois as pessoas não agiam conforme os axiomas preconizados pela teoria da utilidade esperada subjetiva (Kahneman & Tversky, 1979; McDermott, 1998).

Kahneman e Tversky apresentaram uma teoria descritiva que “representou quase todos os dados disponíveis relativos a decisões sob risco” (Baron, 2008, p. 262). O trabalho desenvolvido pelos dois autores pretende “mostrar que as teorias normativas e descritivas não podem ser combinadas num único e adequado modelo de escolha” (McDermott, 1998, p. 18), conforme von Neumann e Morgenstern pretenderam fazer através do modelo axiomático da utilidade subjetiva esperada. De acordo com Baron (2008), a teoria dos prospectos é uma teoria descritiva, e não normativa, que explica como e por que razão as escolhas dos decisores se desviam do modelo normativo da teoria da utilidade esperada.

Para Kahneman e Tversky (1979), a aplicação da teoria da utilidade esperada às escolhas entre prospectos radica em três princípios: a expectativa - a utilidade geral de um prospecto é a utilidade esperada dos seus resultados; a integração de ativos - um prospecto é aceitável se a utilidade que resulta da incorporação do prospecto com os ativos exceder a utilidade desses ativos; e, a aversão ao risco - uma pessoa tem aversão ao risco se optar por um prospecto certo em vez de outro em que exista ou seja expectável que exista risco.

A teoria dos prospectos diverge da teoria da utilidade esperada na utilidade e na probabilidade (Baron, 2008). Através de vários estudos, Kahneman e Tversky (1979) demonstraram que as pessoas violam aqueles princípios sistematicamente. Por um lado, os decisores distorcem as probabilidades tal como são estabelecidas (Baron, 2008), uma vez que “as probabilidades reduzidas são sobrestimadas e as probabilidades moderadas e elevadas são subestimadas” (Tversky & Kahneman, 1981, p. 454; vd. Oliveira & Pais, 2010). Por outro lado, e no que concerne à utilidade, a teoria dos prospectos assume que “os indivíduos tendem a ter aversão ao risco no domínio dos ganhos ou quando as coisas são favoráveis, e procuram o risco no domínio das perdas” (McDermott, 1998, p. 18).

No processo de tomada de decisão, a teoria dos prospectos compreende duas fases: a fase de edição e a fase de avaliação (Kahneman & Tversky, 1979; Levy, 1992; McDermott, 1998; Tversky & Kahneman, 1981). Segundo Kahneman e Tversky (1979), a fase de edição constitui o efeito de enquadramento (*framing effect*) e consiste na análise do problema associado à tomada de decisão. A principal função é organizar e reformular as opções para serem posteriormente avaliadas, facilitando a tomada de decisão. Assim, dadas as

capacidades de processamento e de memória, a fase de edição pretende simplificar a informação e determinar que aspetos são mais ou menos relevantes para preparar a informação para a fase seguinte (Keren & Teigen, 2004). De acordo com McDermott (1998), o efeito de enquadramento está relacionado com as alterações de preferências e refere-se ao modo como o enquadramento de uma opção pode afetar a escolha, pois a forma como o problema é apresentado ao decisor poderá alterar a sua decisão (cf. Anexo 2). No entanto, “o objetivo é simplificar a avaliação das escolhas que estão disponíveis ao decisor” (McDermott, 1998, p. 22). Para Oliveira e Pais (2010), o enquadramento e a edição de informação “correspondem a operações cognitivamente menos onerosas desembocando em simplificações representacionais desses mesmos problemas” (pp. 424-425). O enquadramento revela-se crucial para a tomada de decisão, não só porque tem influência direta na escolha de uma opção, mas também porque influencia indiretamente as funções de valor e ponderação da fase de avaliação (McDermott, 1998). Nesta fase é feita a avaliação dos prospectos editados e a seleção do prospecto preferido, e é constituída pelas funções de valor e de ponderação (McDermott, 1998). Na teoria dos prospectos, o valor de um resultado é multiplicado por uma função de ponderação que não é uma probabilidade de ocorrência, contrariando o que era defendido pela teoria da utilidade esperada (Kahneman & Tversky, 1979; McDermott, 1998; Tversky & Kahneman, 1981).

Considerando que os ganhos e as perdas são avaliados a partir de um ponto de referência neutro e que as pessoas têm aversão ao risco no domínio dos ganhos e uma propensão para o risco no domínio das perdas, Kahneman e Tversky (1979) propuseram que: (i) a função do valor fosse definida pelos desvios a partir do ponto de referência; (ii) essa função fosse graficamente representada em forma de S, sendo côncava no domínio dos ganhos (aversão ao risco) e convexa no domínio das perdas (propensão ao risco); e, (iii) fosse mais acentuada para as perdas do que para os ganhos (cf. também Levy, 1992; McDermott, 1998; Oliveira, 2007; Tversky & Kahneman, 1981). Assim, estamos no domínio dos ganhos quando os resultados são melhores do que o ponto de referência e estamos no domínio das perdas quando acontece o inverso. Quanto à função de ponderação, ela tem características importantes: não funciona de forma consistente, o que pode ser pensado como certeza absoluta de um lado e impossibilidade absoluta do outro; e, evidencia a tendência de se sobrestimar as baixas probabilidades dos eventos e de se subestimar as médias e altas probabilidades (McDermott, 1998).

Em suma, a teoria dos prospectos permitiu demonstrar as limitações das teorias racionais, demarcando-se dos princípios da utilidade subjetiva esperada (Oliveira & Pais, 2010), visto que “os decisores no mundo real não avaliam frequentemente os eventos incertos de acordo com as leis da probabilidade, nem de acordo com a maximização da utilidade esperada” (Ratinho, 2015, p. 10). Retiram-se três conclusões: a primeira concerne

à forma como um determinado problema é exposto ao decisor, uma vez que essa apresentação pode alterar a sua escolha; a segunda alude aos ganhos que o decisor tende a realizar e a sua consequente exposição ao risco na tentativa de recuperar possíveis perdas; e, a terceira respeita à superiorização do sofrimento do decisor que está associado às perdas quando comparada à satisfação associada a um ganho de igual valor. Oliveira e Pais (2010) defendem que o trajeto assumido pelos autores desta teoria conduziu a uma “simplificação representacional associada a processos de tratamento de informação mais leves [que] não mais deixou de ressoar no panorama da descrição comportamental e cognitiva da tomada de decisão” (p. 425).

2.4. Programas heurísticos (heurísticas e vieses)

É reconhecido que na tomada de decisão o decisor é influenciado por vários fatores, mas apesar do excesso de informação com que muitas vezes é confrontado e das suas limitações cognitivas continua sempre a querer tomar boas decisões. Para isso, as pessoas recorrem a processos simplificados (atalhos cognitivos) – heurísticas – na procura de uma opção que satisfaça as suas exigências e resolva os seus problemas, mas que, para maior rapidez, ignora parte da informação. O estudo das heurísticas cognitivas refere-se a “como as pessoas tomam decisões diariamente, geralmente sem calcular probabilidades e utilidades” (Gigerenzer, 2004, p. 62). Para Gigerenzer (1991, p. 15), “Simon entendia as heurísticas como satisfação, como estratégias num ambiente complexo, onde as alternativas para as ações não eram dadas, mas tinham que ser procuradas”.

O termo “heurísticas” foi utilizado por Kahneman e Tversky, nos anos 1970, para designar “os métodos simplistas destinados a lidar com a capacidade de processamento limitada dos seres humanos” (Keren & Teigen, 2004, p. 93) em ambientes de incerteza. As heurísticas são “estratégias de resolução de problemas (muitas vezes utilizadas automática e inconscientemente); são atalhos cognitivos, regras básicas para efetuar determinados juízos ou inferências, que são úteis para a tomada de decisão” (Lau, 2003, p. 31). Para Gigerenzer e Todd (1999, p. 14), as heurísticas são processos que “usam um mínimo de tempo, conhecimento e processamento para fazer escolhas adaptativas em ambientes reais”. Evidencia Pais (2001, p. 93) que as heurísticas “permitem uma pesquisa de informação, (...) limitada, tendo em conta que se debruçam sobre alternativas que se mostrem satisfatórias e suficientes, ainda que não sejam ótimas, para a tomada de decisão, e consideram a estrutura ambiental ou contextual”.

Porém, se é verdade que as heurísticas são bastante úteis, na medida em que nos ajudam a resolver problemas complexos com o tempo limitado para o processamento de informação, também não podemos olvidar que, por vezes, elas conduzem-nos a erros severos e sistemáticos, os vieses (Oliveira & Pais, 2010; Payne & Bettman, 2004; Tversky

& Kahneman, 1974). Os vieses são descritos como “previsíveis desvios da racionalidade” (Arnott, 2002, p. 4) que inconscientemente limitam e influenciam o comportamento do decisor, prejudicando a tomada de decisão. Neste âmbito, “o viés ou erro numa racionalidade probabilística é definido como uma discrepância sistemática entre a decisão de um indivíduo e a norma” (Gigerenzer, 1991, p. 3). Keren e Teigen (2004, p. 91) referem que “os vieses são frequentemente usados para descrever desvios da norma”.

Nos anos 1970 emergem os primeiros programas referentes ao uso das heurísticas no processamento de informação. Destacaremos dois programas que se revelaram fundamentais para o estudo da tomada de decisão: o Programa de Heurísticas e Vieses desenvolvido por Tversky e Kahneman (1974); e, o Programa de Heurísticas Rápidas e Frugais, desenvolvido por Gigerenzer, Todd e os investigadores do grupo *Adaptive Behaviour and Cognition* (ABC Research Group), do Max Planck Institute de Berlim.

Com a abordagem descritiva da teoria dos prospectos e o panorama da racionalidade limitada como pano de fundo, Tversky e Kahneman (1974) desenvolveram o programa *Heuristics and biases* (Heurísticas e vieses), após verificarem que “as pessoas dependem de um número limitado de princípios heurísticos que reduzem as complexas tarefas de avaliação das probabilidades e previsão de valores para simplificar as operações de julgamento” (p. 1124). De acordo com Oliveira e Pais (2010, p. 425), Tversky e Kahneman conseguiram estabelecer o “princípio da heurística como processo básico de inferência probabilística nos seres humanos”. No programa de heurísticas e vieses, Tversky e Kahneman (1974) apresentaram três heurísticas principais, utilizadas em julgamentos sob incerteza, a heurística da representatividade, a da disponibilidade e a do ajustamento e ancoragem. Além destas heurísticas, apresentaram também vieses, decorrentes das heurísticas, mas que não serão aqui estudados.

A heurística da representatividade (*representativeness*) caracteriza-se pela procura de aspetos particulares de um evento probabilístico que corresponda a um caso típico ou a um estereótipo, ocorrendo quando as decisões são influenciadas pelo que é típico e semelhante (Baron, 2008; Todd & Gigerenzer, 2000). Nesta heurística, a similaridade da descrição de estereótipos ignora as probabilidades e as dúvidas acerca da veracidade da descrição, visto que a heurística da representatividade ocorre quando as probabilidades são avaliadas pelo grau em que “A” é representativo de “B”, por exemplo: quando um evento “A” é representativo de “B”, a probabilidade de “A” ter origem em “B” é alta. No entanto, se “A” não se assemelha a “B”, a probabilidade de “A” ter origem em “B” é baixa. Ora, é a existência destes juízos pré-concebidos que pode levar a erros, pois isto significa que as pessoas calculam a probabilidade de um acontecimento pelo grau de ligação e pela forma como se assemelha com outro acontecimento (Tversky & Kahneman, 1974).

A heurística da disponibilidade (*availability*) refere-se a “julgamentos baseados no que vem rapidamente à mente” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 739), onde cada decisor julga a probabilidade de ocorrência de um evento conforme o número de vezes que esse evento ocorreu e que ele se encontra na sua mente. Esta heurística abrange as situações em que o decisor procura “avaliar a frequência e a probabilidade de determinado evento ocorrer, de acordo com a facilidade com que conseguimos trazer esses eventos para a mente” (Tversky & Kahneman, 1974, p. 1127). Contudo, esta facilidade em recorrer à informação para julgar conduz a vieses previsíveis e a erros sistemáticos (Tversky & Kahneman, 1974).

A heurística de ajustamento e ancoragem (*adjustment and anchoring*) consiste nas estimativas realizadas pelas pessoas a partir de “um valor inicial, que é ajustado para potenciar a resposta final” (Tversky & Kahneman, 1974, p. 1128). Apesar de o valor inicial poder ser sugerido pela formulação do problema, as pessoas vão ancorar a sua atenção nesse valor inicial e farão sempre ajustamentos, que se revelam habitualmente insuficientes (Tversky & Kahneman, 1974). A ancoragem designa, então, o fenómeno de ajustamento das estimativas face ao valor inicial até chegar ao resultado final.

Apesar do “esforço notável de investigação empírica e denodo teórico, [as heurísticas] no seu conjunto, reputam as qualidades comportamentais do ser humano adulto normal como inelutavelmente condenadas ao erro” (Oliveira & Pais, 2010, p. 425), o que conduziu a diversas críticas ao programa de heurísticas e vieses de Tversky e Kahneman. Nesta senda, surge o programa de heurísticas rápidas e frugais, desenvolvido por Gigerenzer, Todd e pelos investigadores do grupo ABC.

O desenvolvimento das heurísticas rápidas e frugais contribuiu para substituir a mente onisciente (capaz de complexos cálculos probabilísticos) por uma mente limitada que lida com as incertezas do mundo (Todd & Gigerenzer, 2000). Na visão de Gigerenzer e Gaissmaier (2011, p. 453), “as heurísticas são estratégias que ignoram informação para tornar as decisões mais rápidas, frugais e/ou mais precisas face a métodos mais complexos”. Segundo Gigerenzer (2008), uma heurística é rápida se conseguir resolver o problema em pouco tempo e é frugal se o resolver com pouca informação. Gigerenzer (2001; vd. Todd & Gigerenzer, 2000) refere que as heurísticas rápidas e frugais empregam o mínimo de tempo e conhecimento para fazer escolhas em ambientes reais e define as heurísticas como “estratégias conscientes ou inconscientes que procuram informação mínima que consiste em blocos de construção (*building blocks*) que exploram capacidades envolvidas e estruturas ambientais” (Gigerenzer, 2008, p. 22). Entretanto, a ideia de caixa de ferramentas adaptativa (*adaptive toolbox*) aclara o modo como a racionalidade limitada funciona na mente humana para lidar com diferentes estruturas ambientais (para uma descrição mais detalhada, cf. Anexo 3). Para Gigerenzer (2008), as heurísticas exploram as estruturas do ambiente, pelo que se fala numa racionalidade ecológica das heurísticas.

De acordo com Todd e Gigerenzer (2000), o programa de heurísticas rápidas e frugais partilha algumas características do programa das heurísticas e vieses, mas vê “as heurísticas como uma forma da mente humana tirar vantagem da informação que o ambiente proporciona para conseguir decisões razoáveis” (p. 739). “Para se comportarem de forma adaptativa face aos desafios ambientais, os organismos devem ser capazes de fazer inferências rápidas, frugais e precisas” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 736; vd. Pais, 2001). Depreendemos, então, que esta nova classe de heurísticas “pode beneficiar da forma como a informação está estruturada no ambiente” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 736). É da correspondência entre a heurística e o ambiente que surge o conceito de racionalidade ecológica (Gigerenzer, 2001; Gigerenzer & Selten, 2001; Gigerenzer & Todd, 1999; Todd & Gigerenzer, 2000). A estrutura ambiental ajuda a explicar por que as heurísticas simples funcionam bem: exploram a estrutura ambiental, podem ser robustas e generalizam bem a novos problemas e ambientes (Gigerenzer, 2001; Gigerenzer & Todd, 1999; Goldstein & Gigerenzer, 2009; Todd & Gigerenzer, 2000).

Para concluir, realçamos que o programa das heurísticas rápidas e frugais distanciou-se do programa de heurísticas e vieses por este não considerar a estrutura ambiental na tomada de decisão. Ora, a racionalidade limitada é caracterizada por considerar as limitações cognitivas humanas, mas “se queremos compreender como a mente das pessoas trabalha, temos de olhar não só para a limitação do nosso raciocínio comparado com seres sobrenaturais, mas também como as nossas mentes estão adaptadas aos ambientes reais” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 737). Torna-se, então, relevante compreender como as pessoas tomam decisões em ambiente real.

2.5. A tomada de decisão em contexto naturalista

Após os progressos no desenvolvimento dos estudos da tomada de decisão através dos programas heurísticos, nomeadamente a racionalidade ecológica, aqueles passaram a contemplar a pesquisa em contexto naturalista, emergindo a Tomada de Decisão Naturalista (*Naturalistic Decision Making*, doravante NDM). Segundo os investigadores, a NDM e o programa de heurísticas rápidas e frugais são os “dois programas que maiores contributos têm dado para a compreensão da tomada de decisão no mundo” (Keller, Cokely, Katsikopoulos, & Wegwarth, 2010, p. 256) nos últimos 20 anos. Para Keller et al. (2010, p. 269), “o programa de heurísticas rápidas e frugais e a NDM estão interligados, pois partilham a génese, a filosofia e os valores. No entanto, os dois programas divergem substancialmente nos métodos, pontos fortes e limitações”. Se o programa de heurísticas rápidas e frugais coloca à disposição das pessoas um repertório de heurísticas adaptável à tomada de decisões no mundo real de incerteza e de risco, a NDM considera os fatores que condicionam a tomada de decisões e preocupa-se “com as decisões fora do laboratório

para investigar os ambientes mais complexos” (Keller et al., 2010, p. 258).

Antes do surgimento da NDM, em 1989, muitos investigadores da tomada de decisão já tinham desenvolvido modelos de tomada de decisão nos anos 1970. No entanto, esses estudos apenas identificavam formas de otimização da tomada de decisões em contextos bem estruturados (Klein, 2008), pois eram realizados em laboratórios com base em modelos matemáticos e estatísticos (Nemeth & Klein, 2010). Segundo Klein (2008), o programa de heurísticas e vieses revelou que as pessoas não aderiram aos princípios do ótimo, definidos tanto pelas leis da probabilidade como pelos axiomas da teoria da utilidade esperada. Klein (1989, p. 56) defendia que “os últimos 25 anos são inadequados e enganadores, [uma vez que] foram produzidos auxílios à tomada de decisão inúteis, programas de treino ineficientes e doutrinas inapropriadas”. Portanto, em 1989, ainda não era perceptível como as pessoas tomavam decisões, já que os métodos usados e os modelos desenvolvidos nem eram adotados no terreno nem melhoravam a qualidade da decisão (Klein, 2008). Isto obrigou os investigadores a ir para o terreno, a investigar em contexto natural e a observar como as pessoas tomavam decisões complexas perante condições instáveis, pressão de tempo, risco e incerteza, e quais as consequências em caso de erro. Esta iniciativa ficou conhecida como a abordagem naturalista da tomada de decisão (Klein, 2008; Lipshitz et al., 2001; Nemeth & Klein, 2010).

Em 1989, uma conferência em Dayton, no estado Americano de Ohio, foi o evento que lançou as bases da NDM. Esta conferência foi patrocinada pelo *Army Research Institute* e contou com a colaboração de 30 investigadores com interesses e atividades em comum, chegando à conclusão que partilhavam vários temas: o primeiro estava relacionado com a pressão do tempo, incerteza e outras complexidades que caracterizavam a tomada de decisão no mundo real; o segundo tema estava relacionado com a importância de incluir as pessoas com mais experiência e conhecimento (*expertise*) nos estudos; e, o terceiro dizia respeito à forma como as pessoas avaliavam as situações (Lipshitz et al., 2001).

Segundo Schraagen, Klein e Hoffman (2008), muitos autores sugerem que o estudo de Klein, Calderwood e Clinton-Cirocco (1986) com comandantes experientes de corporações de bombeiros marca o início da abordagem NDM. Através da realização deste estudo, Klein et al. (1986) verificaram que os comandantes de bombeiros não agem de acordo com as teorias tradicionais da tomada de decisão, pois não colocam na mesa todas as opções e não as avaliam separadamente, visto que isso implicaria o dispêndio de muito esforço a avaliar a situação. Se assim fosse, muitas casas seriam destruídas pelo fogo e muitas vidas se perderiam. A verdade é que “os decisores têm muitas vezes de lidar com decisões que envolvem risco elevado. Condicionados pela pressão do tempo e com várias alternativas de decisão plausíveis, os decisores utilizam a sua experiência para identificar rapidamente a reação típica” (Schraagen et al., 2008, p. 4).

A NDM pretende explorar e compreender como é que em contexto real, por oposição ao contexto laboratorial, os profissionais tomam decisões, muitas vezes em condições instáveis, para os poder ajudar a melhorar o seu desempenho (Schraagen et al., 2008).

Outro dos elementos fundadores da abordagem NDM, segundo Nemeth e Klein (2010), foi a introdução do conceito de *satisficing* de Simon (1955). No mundo complexo, as pessoas e as organizações tentam encontrar soluções suficientemente boas quando não é possível obter respostas melhores e, geralmente, aceitam a primeira solução que as satisfaça em vez de procurarem a melhor opção possível (Nemeth & Klein, 2010).

Após a conferência de Dayton, a definição de NDM foi alterada e passou a ser definida como “a forma como as pessoas usam a sua experiência para tomar decisões no terreno” (Zsombok, cit. in Lipshitz et al., 2001, p. 334). Esta alteração contribuiu para dar um maior enfoque ao papel do decisor, nomeadamente aquele com mais experiência e conhecimento no domínio da tomada de decisão. De facto, este é um dos temas centrais da NDM, uma vez que se interessa pelos decisores mais experientes e pelo modo como eles utilizam essa experiência no processo de tomada de decisão.

Lipshitz et al. (2001, p. 332) defendem que a “NDM corresponde a uma tentativa de compreender como os indivíduos tomam decisões em contextos reais que são significativos e familiares para eles”. Seguindo esta ideia, Klein (2008) afirma que a NDM mudou a conceção da tomada de decisão para uma abordagem baseada no conhecimento, em que os decisores usam a experiência para produzir juízos e categorizar as situações com rapidez. Zsombok (2014) ilustra bem o valor atribuído à experiência no processo decisional: “o estudo da NDM questiona como é que pessoas experientes, trabalhando individualmente ou em grupos dinâmicos, em ambientes incertos e frequentemente sujeitos a um ritmo fugaz, identificam e avaliam a sua situação e tomam decisões” (p. 5).

De acordo com Lipshitz et al. (2001), os métodos adequados para obter conhecimento através dos decisores experientes são: as entrevistas estruturadas e não estruturadas; a análise retrospectiva de incidentes críticos; o desenho especializado de mapas do domínio; protocolos de pensar em voz alta (*think-aloud*); e, vídeos do desempenho de tarefas.

Apesar da preocupação da NDM em sair do ambiente laboratorial para estudar a tomada de decisões em ambientes mais complexos, Salas, Prince, Baker e Shrestha (in Lipshitz et al., 2001) alegam que a NDM tanto pode ser estudada em ambiente laboratorial, através da simulação, como em ambiente real. Contudo, aceitam que possa ser necessário reproduzir algumas das características que normalmente acontecem na realidade. Segundo Lipshitz et al. (2001, p. 344), “as tarefas simuladas provocam um tipo de comportamento que é semelhante ao que pode ser observado em ambiente real, mas sem o risco frequentemente presente nesse ambiente”. Verificamos, então, que em ambiente simulado também é possível observar e estudar as reações dos decisores quando

confrontados com situações complexas, sobretudo as que envolvem risco e incerteza.

Para Reibstein e Chussil (1997, p. 401), “a simulação é um fac-símile da realidade. Destina-se a mostrar o que aconteceria se as condições assumidas ocorressem na realidade”. Por isso e de acordo com Reibstein e Chussil (1997), a simulação tem sido usada há muito tempo em muitas áreas da vida, como por exemplo os militares dos Estados Unidos da América simulam estratégias de guerra antes de os soldados irem para a guerra; os advogados simulam julgamentos e situações que possam ocorrer num tribunal; e, os pilotos simulam voos em simuladores próprios. Reibstein e Chussil (1997) argumentam que a simulação deve ser utilizada quando o decisor é obrigado a escolher entre várias alternativas e ainda não decidiu qual a que obtém melhores resultados, ou seja, as simulações que rapidamente testam diferentes alternativas podem ajudar o decisor, principalmente quando são situações complexas ou não familiares. O facto de os decisores saberem que estão em ambiente simulado contribui para elevar os níveis de autoconfiança através do sentimento de tranquilidade por se tratarem de situações artificiais em ambientes controlados, mas o que é relevante é que muitos desses decisores concordam que a experiência simulada é realista e que provoca níveis de *stress* e ansiedade semelhantes aos vividos em ambiente real (Baptista, Martins, Pereira, & Mazzo, 2014).

Em suma, a NDM contribuiu com uma nova perspetiva da tomada de decisões, o que levou Lipshitz et al. (2001, p. 346) a acreditar que “a NDM é um paradigma de pesquisa promissor no estudo da tomada de decisão, associada à cognição aplicada, resolução de problemas e à experiência”. O objetivo passa, então, por desenvolver a NDM para se tornar uma abordagem focada na resolução de problemas em ambiente real, mas para isso precisa de mais estudos empíricos que apliquem um método rigoroso (Lipshitz et al., 2001).

2.5.1. O Modelo da Primeira Opção Reconhecida, as heurísticas RAWFS, a incerteza e o erro

De acordo com Klein (2008) e Schraagen et al. (2008), Lipshitz (1993) identificou nove modelos diferentes com base na abordagem proposta pela NDM, sendo que todos apresentavam semelhanças. No entanto, o modelo mais conhecido foi o Modelo da Primeira Opção Reconhecida (*Recognition-Primed Decision*, RPD) de Klein (1989).

O modelo RPD foi desenvolvido com base no estudo de Klein et al. (1986) com comandantes experientes de corporações de bombeiros, pois o objetivo era compreender como é que os bombeiros experientes lidavam com a pressão do tempo e incerteza (Lipshitz et al., 2001). “O modelo RPD descreve como as pessoas usam a sua experiência na forma de um repertório de padrões” (Klein, 2008, p. 457). Segundo Klein (1989), os decisores mais experientes usam a sua experiência para reconhecer situações familiares, pelo que o reconhecimento de uma situação pode poupar tempo, gerar uma reação rápida,

permitindo, assim, aplicar-se mais esforço noutras situações. Portanto, quando as pessoas precisam de tomar decisões, identificam a situação presente e procuram a sua correspondência com os padrões apreendidos. No caso de existir uma correspondência, elas desenvolvem o curso de ação mais típico e conseguem tomar decisões rápidas e bem-sucedidas. O modelo RPD elucida como é possível as pessoas tomarem boas decisões sem recorrer à comparação de opções (Klein, 2008).

O modelo RPD apresenta três variações que explicam como os decisores lidam com os constrangimentos e com o *stress* predominantes no terreno, mas que dependem profundamente da experiência do decisor. Na primeira variação, os decisores avaliam uma situação e respondem à opção inicialmente identificada. Aqui, os decisores experientes categorizam rapidamente a situação e reconhecem-na. A segunda variação descreve as situações que não são claras, ou seja, os decisores terão de ter mais atenção e devem elaborar uma estratégia para simular mentalmente os eventos que conduziram às características observadas na situação. Neste caso, os decisores experientes constroem modelos mentais para uma explicação mais plausível do que a outra. Por fim, na terceira variação, os decisores avaliam o curso de uma ação sem a compararem com outras. Aqui, os decisores experientes simulam mentalmente o curso de uma ação e antecipam a saída dessa situação (Lipshitz et al., 2001).

Assim, conclui-se que “o modelo RPD é uma combinação de intuição e análise. O reconhecimento de padrões representa o fragmento intuitivo e a simulação mental representa o fragmento consciente, deliberativo e analítico” (Klein, 2008, p. 458). Porém, o modelo apresentado apenas resulta quando existe uma razoável experiência do decisor, não devendo ser utilizado nas situações em que são necessárias justificações e nos casos em que as visões das partes interessadas têm de ser consideradas (Lipshitz et al., 2001).

Para além do modelo RPD, o modo como os decisores lidam com a incerteza foi outro dos aspetos considerados. Um dos modelos criados pela NDM para lidar com a incerteza foi as heurísticas *RAWFS* (*Reduction, Assumption based reasoning, Weighing pros and cons, Forestalling, Suppression*). Conforme o preconizado por Lipshitz et al. (2001, p. 337), as heurísticas *RAWFS* abordam três questões: “como é que os decisores conceptualizam a incerteza?; como é que lidam com a incerteza?; existem relações sistemáticas para lidar com diferentes conceptualizações de incerteza e métodos?”. A incerteza é definida como “um sentimento de dúvida que bloqueia ou atrasa a ação” (Lipshitz & Strauss, cit. in Lipshitz et al., 2001, p. 337). Através desta definição, os autores identificam três principais formas de incerteza (compreensão inadequada; informação incompleta; e, alternativas indiferenciadas) e cinco estratégias para lidar com essas formas de incerteza (redução da incerteza, através da recolha de mais informação; raciocínio baseado em pressupostos, para preencher as lacunas existentes no conhecimento; avaliação de prós e contras de

pelo menos duas alternativas concorrentes; prevenção de situações inesperadas, preparando-se para consequências indesejáveis; e, supressão da incerteza, ignorando-a ou confiando em razões não garantidas).

“A incerteza está intimamente associada ao erro: quanto maior a incerteza, maior a probabilidade de errar” (Lipshitz et al., 2001, p. 339). A par da incerteza, o erro foi outro dos aspetos importantes considerados pela NDM, na medida em que os investigadores da NDM compreendem o erro enquanto conceito útil para melhorar o desempenho do decisor e examinam-no para iniciar uma investigação. Para os investigadores da NDM, o erro é um claro indicador do treino pobre e das exigências organizacionais disfuncionais. Assim, o erro não deve ser considerado como um problema, mas como uma oportunidade de aprendizagem, de criatividade ou imaginação (Lipshitz et al., 2001).

3. O papel das emoções na tomada de decisão

O papel das emoções no comportamento e pensamento humano foi negligenciado pelos investigadores da tomada de decisão até ao último quartel do século XX, altura em que as teorias do processamento de informação integraram as emoções nos modelos de pensamento humano (Böhm & Brun, 2008; Forgas & George, 2001; Loewenstein & Lerner, 2003). Até então, as emoções eram vistas como fatores perturbadores do pensamento e do raciocínio, que podiam prejudicar o processamento da informação do decisor e levar a uma influência ameaçadora e disruptiva na tomada de decisões (Forgas, 2003; Forgas & George, 2001). Os investigadores da NDM remeteram-se ao silêncio no que concerne ao papel das emoções, pois assumiam que as emoções não influenciavam a tomada de decisão e partiam do pressuposto que os especialistas decidem com base na avaliação objetiva da situação (Mosier & Fischer, 2010). Também Damásio (1994) refere que, na conceção racionalista, para se alcançar os melhores resultados “as emoções têm de ficar de fora. O processo racional não deve ser prejudicado pela paixão” (p. 171).

No entanto, o avanço da pesquisa psicológica e os vários estudos realizados permitiram demonstrar que o afeto é uma componente útil e essencial na tomada de decisões, e que as decisões tomadas são fortemente influenciadas pelas emoções que as pessoas experimentam no momento em que decidem (Adolphs & Damásio, 2001; Mosier & Fischer, 2010; Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2002). Para Shafir, Simonson e Tversky (1993, p. 32), “as escolhas das pessoas podem, ocasionalmente, resultar de julgamentos afetivos que impedem uma avaliação completa das opções”. Na verdade, “as emoções podem influenciar a tomada de decisão, mas a tomada de decisão também pode prosseguir sem a influência de emoções” (Pfister & Böhm, 2008, p. 6).

Uma das teorias mais completas sobre o afeto na tomada de decisão é a apresentada por Damásio (1994), que defendia que a tomada de decisão era suportada em marcadores

somáticos (Slovic et al., 2002). Para Damásio (1994), o pensamento é constituído por imagens que ficam marcadas por sentimentos positivos e negativos associados a estados somáticos ou corporais. *“Os marcadores somáticos são sentimentos gerados a partir de emoções secundárias. Estas emoções e sentimentos foram conectados, por aprendizagem, à previsão de resultados futuros de certos cenários”* (Damásio, 1994, p. 174, itálico no original). É verdade que “os marcadores somáticos não tomam decisões, [mas] ajudam no processo de tomada de decisão dando destaque a algumas opções, tanto adversas como favoráveis e eliminando-as rapidamente da análise subsequente” (Damásio, 1994, p. 174), contribuindo desta forma para “aumentar a precisão e eficácia do processo de decisão” (Slovic et al., 2002, p. 399). Assim, quando uma situação está relacionada com um marcador somático negativo, soa um alarme que leva à rejeição dessa escolha; e, quando uma determinada situação está relacionada com um marcador somático positivo, há um incentivo para adotar essa escolha (Slovic et al., 2002).

Para Slovic et al. (2002), este princípio das imagens marcadas por sentimentos positivos ou negativos norteiam a tomada de decisão, afirmando que as pessoas usam uma “heurística afetiva para tomar decisões” (p. 400). Significa isto que, para tomar decisões, as pessoas recorrem a um conjunto de afetos, positivos ou negativos, que consciente ou inconscientemente estão associados a representações de objetos e de acontecimentos nas suas mentes (Slovic et al., 2002). Logo, o afeto pode ser considerado como uma heurística, por servir como um atalho cognitivo para determinadas decisões, “a heurística afetiva permite-nos ser atores racionais em muitas situações importantes, mas não em todas” (Slovic et al., 2002, p. 420).

As atuais teorias da tomada de decisão referem que as emoções são “o resultado de processos de avaliação durante os quais os indivíduos avaliam estímulos externos ou representações mentais em termos da sua relevância para as suas necessidades e objetivos atuais, incluindo considerações da sua capacidade de lidar com as consequências” (Scherer, 2003, p. 564). As pesquisas realizadas acerca do tema “têm examinado como as decisões das pessoas são influenciadas pelas emoções que elas trazem para as tarefas e que não estão relacionadas com essa tarefa em questão” (Mosier & Fischer, 2010, p. 242). Mosier e Fischer (2010) aludem aos vários estudos que demonstram que a forma como respondemos a determinada situação depende do humor e dos sentimentos, podendo interferir com a interpretação da informação no momento da tomada de decisão. Nesta senda, Mosier e Fischer (2009, 2010) fazem a distinção entre os afetos integral e incidental. O afeto integral corresponde às respostas emocionais, positivas ou negativas, que decorrem da própria decisão ou das suas possíveis consequências. O afeto incidental concerne às emoções que um indivíduo leva para a tomada de decisão e que não estão diretamente relacionadas com a tarefa, ou seja, as

emoções resultantes de uma tarefa mais exigente vão refletir-se nas tarefas seguintes. De acordo com Mosier e Fischer (2010, p. 242), a “raiva e tristeza estão associadas com comportamentos de procura de risco, enquanto as emoções positivas, tal como o medo e a ansiedade estão associadas com escolhas de aversão ao risco”.

Segundo a teoria do afeto como informação (*affect as information*), as pessoas utilizam os estados afetivos como uma heurística para avaliar os outros e os objetos. Quer isto dizer que sentimentos de felicidade requerem pouco esforço cognitivo por as pessoas disporem de informação suficiente, enquanto sentimentos de medo ou ansiedade indicam uma situação de ameaça, necessitando de um processamento mais sistemático e controlado. Referem Mosier e Fischer (2010, p. 244) que “a raiva tem sido ligada com processos heurísticos – com maiores juízos estereotipados, menor recolha de informação, análise limitada, menor atenção à qualidade dos argumentos e maior atenção a pistas superficiais”.

As pesquisas relativas ao papel das emoções na tomada de decisão revelam dois tipos de influência na NDM: limitam a procura de informação, na medida em que os decisores com sentimentos de raiva tendem a desejar informações retributivas e os decisores com sentimentos de medo tendem a desejar informações relacionadas com a proteção e segurança; e, podem conduzir à integração da informação e a sugestões para avaliar a informação, ou seja, os indivíduos podem ter disponível todas as informações, mas as decisões serão baseadas nos temas afetivos (Mosier & Fischer, 2009).

Mosier e Fischer (2010) questionam o papel das emoções na tomada de decisão dos especialistas e, com base na literatura existente, apontam três hipóteses. A primeira refere que os especialistas também são influenciados pelas emoções. A par dos estudos que corroboram esta hipótese, existem outros que demonstram que a experiência não impede os decisores de utilizarem potenciais atalhos perigosos e que também os decisores experientes “tendem a usar automatismos como heurísticas, em substituição da procura e processamento de informação de vigilância” (Mosier & Fischer, 2010, p. 245). A segunda considera as emoções como distrações que interferem no pensamento racional, mas às quais a quase totalidade dos especialistas é imune por as suas decisões estarem dependentes do reconhecimento de padrões e por estarem imbuídos de um forte sentido de responsabilidade. A terceira demonstra que as emoções não são apenas distrações irrelevantes, pois produzem informações válidas sobre a tarefa (Mosier & Fischer, 2010).

Atendendo às três hipóteses apresentadas, importa salientar que as emoções fazem parte do processo decisório, mas podem tornar-se uma possível fonte de viés. Conforme referem Slovic et al. (2002), uma impressão afetiva global que esteja rapidamente acessível “pode ser bem mais fácil – e mais eficaz – do que ponderar os prós e os contras ou recuperar da memória muitos exemplos relevantes, especialmente quando o juízo ou decisão requerida é complexa ou os recursos mentais limitados” (p. 400).

4. A tomada de decisão policial nas operações de fiscalização de trânsito

4.1. A atividade policial e a promoção da segurança rodoviária

“Portugal é um Estado de Direito, isto é, um Estado dos direitos humanos, cuja garantia cabe à Polícia, comumente às Forças de Segurança” (Clemente, 2015, p. 10). Neste sentido, é através da polícia que o Estado desempenha um papel vital na produção e promoção da segurança, garantindo que os direitos, liberdades e garantias fundamentais dos cidadãos são cumpridos. Assim, “a polícia age para impedir que certos actos individuais sejam lesivos do interesse geral ou causem danos socialmente relevantes que a lei procura prevenir” (Clemente, 2015, p. 34). O mandato policial é amplo e compreende diversas matérias, que vão “desde a regularização do tráfego à protecção de testemunhas ameaçadas ou à identificação de suspeitos da prática de crimes” (Clemente, 2010, p. 148).

Conforme disposto no artigo 3.º, n. 2 alínea f) da Lei n.º 53/2007, de 31 de agosto, que aprova a Lei Orgânica da PSP, uma das suas muitas atribuições consiste em “promover e garantir a segurança rodoviária, designadamente através da fiscalização, do ordenamento e da disciplina do trânsito”. Na PSP, a valência do trânsito está inevitavelmente relacionada com os eventos culturais, desportivos e políticos que ocorrem no país, garantindo que “o direito dos espetadores/adeptos/manifestantes possa ser exercido em segurança, sendo que para tal revela-se necessário um constante acompanhamento dos mesmos ou o corte de vias” (Madruça, 2016, p. 31).

Porém, existem comportamentos dos condutores que afetam a segurança rodoviária e potenciam a ocorrência de acidentes de viação, como por exemplo fazer uso do telemóvel durante a condução, conduzir em excesso de velocidade ou sob influência de álcool. Face ao incumprimento frequente das regras de circulação rodoviária, torna-se necessário uma “intervenção do Estado como regulador através da produção de normas jurídicas e da sua aplicação em caso de violação das mesmas” (Donário & Santos, 2012, p. 17).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2015), morrem anualmente cerca de 1,25 milhões de pessoas em resultado de acidentes de viação, tendo esse número estabilizado desde 2007. Em Portugal, os índices da sinistralidade rodoviária têm vindo a aumentar desde 2012. De acordo com os dados disponibilizados pela Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR, 2016), em 2012 ocorreram 29.867 acidentes nas estradas portuguesas, resultando 573 vítimas mortais e 38.250 feridos, enquanto em 2016 ocorreram 32.299 acidentes, registando-se 445 vítimas mortais e 41.223 feridos. Entre janeiro e novembro de 2017 ocorreram 31.284 acidentes de viação, dos quais resultaram 460 vítimas mortais e 39.950 feridos leves (ANSR, 2017). A segurança rodoviária revela-se, assim, uma preocupação constante ao nível mundial, visto que os acidentes de viação

são uma das principais causas de morte em todo o mundo, sendo necessário implementar políticas públicas de segurança rodoviária adequadas para reduzir as mortes em consequência de acidentes de viação.

No panorama português, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 85/2017, de 19 de junho, reconhece a importância de atualizar a estratégia nacional para a segurança rodoviária e aprova em anexo o Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária (PENSE 2020) elaborado pela ANSR.

O PENSE 2020 faz uma análise da segurança rodoviária em Portugal, define objetivos estratégicos, estabelece metas para 2020 e constitui um plano de ação, tendo como principal objetivo alcançar um sistema de transporte rodoviário humanizado, através da concretização de objetivos estratégicos: melhorar a gestão da segurança rodoviária; tornar os utilizadores e as infraestruturas mais seguras; promover a segurança dos veículos; e, melhorar a assistência e o apoio às vítimas. O PENSE 2020 prevê no seu Plano de Ação a otimização da fiscalização, através do melhoramento da legislação, da fiscalização, da sensibilização e do sancionamento em colaboração com as Forças de Segurança, através da implementação do Plano Nacional de Fiscalização (PNF), que deve incidir em infrações resultantes de comportamentos delituosos que potenciam a sinistralidade. De acordo com Matos (2015, p. 20), “para incrementar o grau de conformidade dos cidadãos às normas, é necessário adotar uma abordagem que combine, por um lado, a fiscalização policial e, por outro lado, a sensibilização dos cidadãos”. Desta forma, o policiamento rodoviário contribui para prevenir, combater e reduzir a sinistralidade rodoviária, quer seja através de ações de sensibilização quer seja através de operações de fiscalização de trânsito (doravante OFT).

Face ao exposto, compreende-se que a sinistralidade rodoviária constitui uma preocupação da atividade policial e que “a política mais eficaz em ordem à redução do número de acidentes viários, de mortos e feridos é o incremento da fiscalização por parte dos agentes policiais” (Donário, 2010, p. 697). Assim, “torna-se facilmente perceptível a relevância das operações de fiscalização rodoviária e das ações de visibilidade policial na satisfação dos predicados de segurança rodoviária” (Grilo, 2015, p. 2).

4.2. As operações de fiscalização de trânsito

A estrutura nuclear da Direção Nacional da PSP é constituída por várias unidades. De acordo com o artigo 4.º, alínea a) iii) da Portaria n.º 383/2008, de 29 de maio, é o Departamento de Operações (DO) que tem a competência para “propor a doutrina e elaborar normas técnicas relativas à execução das tarefas policiais (...), designadamente em matéria de ordenamento e regulação do trânsito, fiscalização do cumprimento dos regulamentos de transportes terrestres e prevenção rodoviária”. Contudo, a materialização desta competência pertence à Divisão de Trânsito e Segurança Rodoviária (DTSR),

integrada no DO. Nos Comandos Regionais, Metropolitanos e Distritais existem Divisões ou Esquadras de Trânsito, sendo que os polícias que ali trabalham têm formação em trânsito. Tanto no Comando Metropolitano do Porto (COMETPOR) como no Comando Metropolitano de Lisboa (COMETLIS) existe uma Divisão de Trânsito (DT).

No decurso deste estudo, foi possível confirmar que o “Manual de Procedimentos de Operações e Segurança: Tomo F – Trânsito” da PSP ainda não foi concluído. Recorremos, então, aos estudos de Ratinho (2015) e de Rocha (2016) para caracterizar as OFT e compreender de que forma estas influenciam a tomada de decisão dos polícias.

De acordo com a classificação estabelecida (cf. Anexo 4), as OFT distinguem-se consoante o seu planeamento e o seu âmbito. Quanto ao planeamento, as OFT podem ser planeadas, quando são elaboradas previamente e constam no plano anual, sendo conhecidos os objetivos da operação; ou inopinadas, quando é necessário desencadear uma ação policial inesperada. Para Matos (2015), as operações planeadas podem ser de elevada/média dimensão ou de pequena dimensão, sendo que “as operações de pequena dimensão, que se realizam diariamente, como missão das Forças de Segurança, acabam por ser as mais eficientes, dada a sua flexibilidade e a necessidade de poucos recursos” (p. 20). No que concerne ao seu âmbito, as OFT podem ser gerais, quando visam a fiscalização geral de veículos; ou seletivas, quando se pretende fiscalizar determinados veículos e/ou comportamentos específicos dos condutores. Na opinião de Matos (2015), as operações gerais não são tão eficientes como as seletivas, visto que “acabam por deixar ao critério de cada elemento policial, quais as condutas ou infrações a fiscalizar, contribuindo para um aumento da perceção da arbitrariedade da atividade policial” (p. 21). De facto, nas OFT gerais o polícia tem uma maior liberdade de escolha quanto à seleção do veículo para fiscalizar, enquanto nas OFT seletivas o polícia tem a sua decisão limitada na escolha de pistas informativas de modo a corresponder às exigências da instituição.

As OFT também se distinguem quanto ao período do dia em que ocorrem, podendo ser diurnas ou noturnas. Para Grilo (2015), as operações noturnas são, preferencialmente, dirigidas para a fiscalização da condução sob influência de álcool, sendo realizadas nas proximidades de estabelecimentos de diversão noturna.

As OFT podem ainda distinguir-se quanto ao tipo, podendo ser volantes ou estáticas. As operações volantes são realizadas em movimento, ou seja, os polícias circulam em motociclos ou em automóveis e quando verificam um comportamento que consubstancie uma infração ou suspeitam de indícios dessas práticas abordam os condutores para os fiscalizar. As operações estáticas pressupõem a escolha de um local fixo, que pode ser previamente determinado pela esquadra ou escolhida pelo polícia ou pela sua equipa.

Através da classificação das OFT percebe-se a sua principal finalidade. Na perspetiva de Grilo (2015), as OFT têm como objetivos: “prevenir a ocorrência de acidentes através

da dissuasão da prática de infrações rodoviárias que potenciam o risco de acidentes [e] garantir o cumprimento da legislação de trânsito” (p. 16).

De acordo com Matos (2015, p. 18), “a legitimidade da atividade policial é influenciada por inúmeros fatores, entre os quais, a metodologia de fiscalização e os tipos de infração em que concentram a sua ação”. Neste sentido, mencionamos as Diretivas Operacionais anuais, a implementação do PNF, desenvolvido pela ANSR nos termos da Recomendação 2004/345/CE e do PENSE 2020, e a Norma de Execução Permanente (NEP) n.º AUOOS/DO/01/20, de 6 de fevereiro de 2014. Enquanto as Diretivas Operacionais anuais determinam instruções para o ano corrente, a implementação do PNF e a sua calendarização visam melhorar a eficiência e a eficácia da fiscalização seletiva, incidindo sobre as infrações de condução sob influência do álcool, velocidade e utilização do cinto de segurança, entre outras que potenciam a sinistralidade rodoviária. Segundo Grilo (2015, p. 13), a NEP de 2014 “delineou e implementou uma estratégia global de visibilidade, [e atribuiu tarefas aos elementos policiais afetos às esquadras de trânsito] estabelecendo protocolos de atuação dedicados às Zonas de Acumulação de Tráfego (ZAT) e às Zonas de Acumulação de Acidentes (ZAA)”.

Constatamos, então, a importância da realização de OFT na manutenção da segurança rodoviária. Contudo, quando enquadrado numa OFT, o polícia vê-se confrontado com as características da operação a realizar, sendo que elas influenciarão a sua decisão para dar ordem de paragem a um veículo.

4.3. A tomada de decisão policial durante as operações de fiscalização de trânsito

Confrontado com a necessidade de decidir que veículos fiscalizar no contexto de uma OFT e uma vez que é impossível fiscalizar todos os veículos, o decisor policial está sujeito a um conjunto de limitações e de constrangimentos que o influenciam na seleção de veículos para dar ordem de paragem. Importa, pois, compreender que fatores são esses.

Além do âmbito, do tipo e do período em que decorrem as operações, o processo decisório do polícia também é influenciado por fatores ecológicos, individuais e supra individuais (Madruça, 2016; Rocha, 2016). Os fatores ecológicos estão relacionados com o local e com as condições atmosféricas em que se realiza a operação. O local da operação condiciona o decisor, na medida em que ele poderá ter uma maior ou menor visibilidade dos veículos que ali circulam, bem como da velocidade a que circulam. Logo, num local com menor visibilidade dos veículos, o tempo para tomar uma decisão poderá ser escasso. Além disso, o número de vias e o tráfego existentes poderão influenciar a segurança do decisor, ou seja, ele só dará ordem de paragem quando a sua integridade física não estiver comprometida. Também o ruído inerente ao local da fiscalização pode afetar o nível de

concentração do decisor na procura de pistas informativas que o levem a tomar uma decisão. Por outro lado, ele também é influenciado pelas condições atmosféricas, ou seja, com chuva e nevoeiro a visibilidade é mais reduzida, levando-o a focar-se na sua integridade física em detrimento de informação para dar ordem de paragem. Constatamos, então, que os polícias “não são imunes a estas forças ambientais” (Lum, 2011, p. 631) e que a sua decisão é influenciada por fatores ecológicos. Esta referência ao ambiente remete-nos para a racionalidade ecológica e para a importância do ambiente que rodeia o decisor, influenciando a sua tomada de decisão (Gigerenzer & Todd, 1999).

Quanto aos fatores individuais que influenciam a tomada de decisão nas OFT, destacamos a esquadra a que o decisor pertence, a preferência pela fiscalização de determinados veículos, a experiência pessoal, a motivação e a fadiga. De facto, a esquadra a que o decisor pertence também pode influenciar a sua decisão, uma vez que dentro da DT existem esquadras que têm um âmbito de fiscalização mais genérico e outras fiscalizam matérias mais específicas. Cada polícia tem as suas próprias preferências de fiscalização, quer seja atinente à matéria a fiscalizar quer seja em relação ao veículo. Assim, a decisão do polícia pode ser influenciada pela sua curiosidade ou gosto pessoal por determinado tipo de fiscalização. A experiência pessoal do polícia afeta também a sua decisão, uma vez que, segundo Klein (2008), os decisores mais experientes têm tendência a tomar mais opções de risco. Nesta senda, Alpert, MacDonald e Dunham (2005, p. 414) defendem que a “experiência é a base pela qual as pessoas formam modelos mentais de suspeita”. A motivação e a fadiga também influenciam o processo decisório, pois a predisposição de um decisor motivado é diferente da de um decisor cansado e desmotivado.

Os fatores supra individuais estão relacionados com os normativos institucionais e legais. Por um lado, confrontados com a estrutura e normativos internos da própria instituição a que pertencem, sabem que podem ser responsabilizados por comportamentos contrários ao estatuído (Cronin & Reicher, 2006); e, por outro lado, o escrutínio feito pelos órgãos de comunicação social e demais entidades externas e internas influenciam a opinião da população e a imagem que as pessoas têm da polícia (Lum, 2011; Pais, Felgueiras, Rodrigues, Santos, & Varela, 2015). O processo decisório do polícia pode, assim, ser influído por “um constante cerco social e político, amplificado pela comunicação social que transmite informação muitas vezes plena de juízos de valor, originando uma progressiva descrença e questionamento na/da atividade policial” (Pais, 2011).

De acordo com a investigação internacional, existem determinados indicadores (pistas, informações) que levam os decisores policiais a mandar parar um veículo em detrimento de outro. Alpert, Dunham, Stroshine, Bennett e MacDonald (2004) concluíram que o comportamento do condutor foi o principal motivo para os decisores formarem uma suspeição e decidirem pela ordem de paragem do veículo. Os resultados obtidos no estudo

de Miller (2008) indicam que a etnia, a idade do condutor e a idade do veículo são os principais fatores que levam a uma ordem de paragem. No estudo de Allen (2011) concluiu-se que o local da fiscalização, o comportamento do condutor e as suas características determinam a ordem de paragem do veículo. Por sua vez, o estudo de Higgins, Vito, Grossi e Vito (2012) revelou que a ordem de paragem dos veículos a fiscalizar foi aleatória. Barnes (2014) evidenciou que os veículos mais propensos a serem fiscalizados são os de baixo valor comercial, enquanto Kent e Regoeczi (2015) identificaram o comportamento do condutor e a gravidade da infração como fatores determinantes para mandar parar um veículo para fiscalizar.

Concluímos, então, que a tomada de decisão policial nas OFT “é um processo complexo, ou seja, a decisão não é um processo isolado e não se deve resumir a decisão em si” (Rocha, 2016, p. 35).

4.4. Estudos sobre tomada de decisão na atividade de fiscalização de trânsito em Portugal

A investigação nacional acerca da tomada de decisão nas OFT tem vindo a desenvolver-se desde o estudo de Ratinho (2015), desconhecendo-se, até então, qualquer investigação nacional sobre o assunto. Ratinho (2015, p. 34) procurou “compreender a estrutura dos processos cognitivos do elemento policial que determinam a seleção de um veículo para fiscalizar, em detrimento de um outro qualquer”. Ratinho (2015) recorreu ao ambiente simulado, criou uma OFT com recurso à visualização de um conjunto de três vídeos e estudou 20 polícias do género masculino muito experientes, habilitados com o curso de trânsito e a prestar serviço operacional na DT de Lisboa. Ratinho (2015, p. 54) concluiu que os polícias “para mandar parar, [recorrem a] informação relativa à caracterização do veículo, a partir da qual podem inferir a existência de uma infração ao CE”, suportando-se, sobretudo, em pistas informativas de carácter objetivo, por exemplo a classe/tipo específico de veículo e a idade do veículo.

O número de participantes não permitiu generalizar resultados, pelo que se justificava a continuação da investigação. A partir daqui, o interesse pelo estudo sobre a tomada de decisão nas OFT ganhou outra dimensão. O método de estudo e os instrumentos de recolha e análise de dados utilizados no estudo de Ratinho (2015) foram os mesmos nos estudos seguintes, dado todos se enquadrarem na mesma linha de investigação.

Madrugá (2016) estudou as polícias do género feminino muito experientes, habilitadas com o curso de trânsito e a prestar serviço operacional na DT de Lisboa, tendo comparado os resultados obtidos com os de Ratinho (2015). O estudo comparativo entre homens e mulheres muito experientes revelou que o padrão de decisão é muito semelhante e que tanto as como os polícias respondem, predominantemente, a pistas informativas de

carácter objetivo relativas ao veículo. Por sua vez, Martinho (2017) estudou polícias do género feminino pouco experientes, habilitadas com o curso de trânsito e a prestar serviço operacional na DT de Lisboa. Os resultados obtidos no estudo foram comparados com os dados de Madruga (2016) (mulheres polícias pouco experientes e muito experientes). Concluiu-se que o padrão de decisão é muito semelhante e que tanto umas como outras utilizam, em primeiro lugar, pistas informativas relativas ao veículo.

Na investigação de Pinto (2016) foram estudados 20 polícias do género masculino pouco experientes, habilitados com o curso de trânsito e a prestar serviço operacional na DT de Lisboa. Pinto (2016) comparou os polícias pouco experientes com os polícias muito experientes estudados por Ratinho (2015), e concluiu que os polícias muito e pouco experientes seguem a mesma tendência, recorrendo de forma predominante a pistas informativas de carácter objetivo relativas ao veículo e às suas características.

Rocha (2016) estudou 20 polícias do género masculino muito experientes, habilitados com o curso de trânsito e a prestar serviço operacional na DT de Lisboa. Estes 20 polícias visualizaram um segundo conjunto de três vídeos, tendo comparado os resultados com os de Ratinho (2015). Rocha (2016) concluiu que houve uma inversão ao nível da informação utilizada, sendo as decisões um pouco mais baseadas nas características do condutor.

Por último, no estudo de Veríssimo (2017) participaram 26 polícias do género masculino muito experientes, habilitados com o curso de trânsito e, igualmente, a prestar serviço operacional na DT de Lisboa. Estabeleceram-se dois grupos: um grupo de 12 polícias que visualizou o primeiro conjunto de vídeos; e, um grupo de 14 polícias (repetentes) que visualizou o segundo conjunto de vídeos. Veríssimo (2017) obteve os seguintes resultados: i) os resultados dos 12 polícias foram comparados com os de Ratinho (2015) e foram utilizados como um todo, verificando-se um padrão decisório muito semelhante, tendo os polícias recorrido a informação relativa ao veículo para dar ordem de paragem; ii) os resultados obtidos no grupo de 32 polícias foram comparados com os 14 polícias repetentes, registando-se um padrão muito semelhante, tendo os polícias recorrido maioritariamente a informação relativa ao veículo; iii) os resultados do grupo de 14 polícias repetentes foram comparados com os resultados de Rocha (2016), verificando-se que os primeiros recorrem mais a pistas informativas relativas ao veículo para mandar parar, enquanto os segundos recorrem mais a informação relativa ao condutor.

Uma nota para a diferença maior encontrada nestes diversos estudos: enquanto, entre nós, as pistas informativas relativas ao veículo são mais elevadas, os estudos internacionais evidenciam ser o condutor e o seu comportamento os principais motivos que estão na base de uma ordem de paragem.

5. A formulação do problema de investigação

Decidir e tomar decisões são atos intrinsecamente associados ao ser humano, pelo que a tomada de decisão é considerada “uma atividade humana típica” (Polič, 2009, p. 78). No entanto, “fruto da sua ubiquidade, nem sempre atribuímos a devida importância às decisões que tomamos, facto ao qual não é alheia a forma como algumas delas decorrem” (Inácio, 2013, p. 17).

No modelo da racionalidade ilimitada, o decisor era visto como um ser sobrenatural que possuía capacidades cognitivas ilimitadas (Pais, 2001; Selten, 2001; Todd & Gigerenzer, 2000). Contudo, este modelo não representa fielmente o processo decisório, uma vez que no mundo real não é possível o decisor prever todas as possibilidades.

O decisor é condicionado pelos constrangimentos de tempo, pelas capacidades cognitivas limitadas e pela impossibilidade de processar toda a informação disponível para tomar uma decisão ótima, pelo que, entre o conjunto de alternativas apresentadas, as decisões tomadas serão apenas satisfatórias (Selten, 2001; Simon, 1990; Todd & Gigerenzer, 2000). Na impossibilidade de otimizar as decisões (Simon, 1990), os decisores recorrem a processos simplificados (atalhos cognitivos), denominados de heurísticas, na procura de uma opção que satisfaça as suas exigências e resolva os seus problemas. Porém, estes atalhos cognitivos ignoram parte da informação, potenciando o surgimento de erros e o consequente enviesamento das decisões tomadas (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011; Oliveira & Pais, 2010; Tversky & Kahneman, 1974).

O desenvolvimento dos estudos da tomada de decisão, nomeadamente a teoria da racionalidade limitada e o “programa de pesquisa sobre racionalidade ecológica [que] visa explicar as interações entre a mente e o mundo subjacentes a uma boa decisão” (Todd & Gigerenzer, 2007, p. 167), contribuiu para o surgimento da NDM. A possibilidade de estudar a tomada de decisão em contexto naturalista obrigou os investigadores a sair do ambiente laboratorial e estudar a tomada de decisão em ambiente real, respeitando as limitações de tempo, o *stress* e o conhecimento incompleto característicos do mundo real (Bryant, 2000). A NDM interessa-se pelo estudo com decisores experientes e pelo modo como utilizam a sua experiência na tomada de decisão (Lipshitz et al., 2001), permitindo compreender o desempenho cognitivo das pessoas ao estudar a tomada de decisão no mundo real em condições de incerteza (Nemeth & Klein, 2010).

No cumprimento da sua missão, os polícias tomam decisões em ambientes complexos, com constrangimentos de tempo e com mais ou menos informação disponível (Pais & Felgueiras, 2016). Contudo, as decisões tomadas pelos polícias não devem resultar de um impulso, mas sim de uma análise profunda. Não podemos esquecer que, em contexto policial, as decisões tomadas podem interferir com direitos, liberdades e garantias fundamentais, influenciando a vida dos cidadãos com os quais os polícias interagem. A

atividade dos polícias é bastante escrutinada não só pelos órgãos de comunicação social, mas também pelas inspeções internas, por entidades externas e até pelos próprios pares (Clemente, 2010; Pais & Felgueiras, 2016). A atividade policial está, assim, sujeita ao interesse e às exigências da sociedade, as pessoas esperam mais e melhor dos polícias, ao mesmo tempo que exigem um elevado grau de profissionalismo. Torna-se, então, necessário estudar o processo decisório dos polícias para que estes tomem sempre a melhor decisão em cada situação concreta e em função dos constrangimentos que se lhes apresentam. Além disso, “compreender o processo de tomada de decisão pode ajudar-nos a prevenir as más decisões e a estimular as boas” (Polič, 2009, p. 79).

Por o nosso trabalho se encontrar inserido numa linha de investigação, é relevante continuar os estudos realizados anteriormente sobre a tomada de decisão e a atividade policial. Assim, pretendemos realizar um estudo qualitativo sobre o processo da tomada de decisão no contexto da atividade policial, dando continuidade aos estudos de Madruga (2016), Martinho (2017), Pinto (2016), Ratinho (2015), Rocha (2016) e Veríssimo (2017).

Com a realização desta investigação pretendemos: (i) compreender como funciona a tomada de decisão dos agentes do género masculino muito experientes, especificamente em contexto de OFT, tendo como ponto de partida o estudo realizado por Veríssimo (2017); (ii) estudar os fatores que condicionam essa tomada de decisão; (iii) averiguar os indicadores mais sinalizados pelos polícias do género masculino muito experientes; e, (iv) apresentar uma comparação entre a tomada de decisão de agentes do género masculino muito experientes das DT do Porto e de Lisboa, pertencentes aos dois Comandos Metropolitanos da PSP, recorrendo aos resultados obtidos no presente estudo e aos resultados obtidos no estudo de Veríssimo (2017). Este estudo comparativo permitirá compreender se existem diferenças nas estratégias e nos processos cognitivos utilizados pelos agentes do género masculino muito experientes das duas DT, pertencentes a Comandos Metropolitanos diferentes, aquando da tomada de decisão.

O estudo sobre a tomada de decisão torna-se pertinente para a sociedade e para a organização policial, “resultando a sua importância das consequências que dele advêm, nomeadamente em termos da eficiência e eficácia individual e organizacional” (Inácio, 2013, p. 17). Esta investigação poderá permitir que os conhecimentos adquiridos possam constituir matéria para futura formação policial, permitindo auxiliar eventuais dificuldades dos polícias e melhorar o cumprimento da missão policial, minimizando os erros (Madruga, 2016; Ratinho, 2015; Rocha, 2016). Só através da aprendizagem, da experiência e da prática é que adquirimos e dominamos as técnicas e as competências necessárias para a realização de determinada função (Polič, 2009; Syed, 2010).

Capítulo II – Método

1. Enquadramento

O presente trabalho insere-se na linha de investigação desenvolvida pelo Laboratório de Grandes Eventos do Centro de Investigação do ISCPSI, sobre “Tomada de Decisão na Atividade Policial”. A investigação no âmbito das OFT teve o seu início com o estudo de Ratinho (2015). Assim, é relevante replicar o método de estudo e os instrumentos de recolha e análise de dados realizados anteriormente sobre a tomada de decisão e a atividade policial.

2. O estudo de casos múltiplos

Na realização de um estudo científico é o objeto de investigação que delimita o método a utilizar, constituindo-se como “o fator determinante da escolha” (Flick, 2005, p. 5). Assim, dependendo do objeto de estudo e da formulação do problema de investigação pode optar-se por estudos de natureza quantitativa ou qualitativa. Considerando que o objeto de estudo deste trabalho é a tomada de decisão policial nas OFT, torna-se importante definir o método que melhor conduza a investigação, sendo que se pretende realizar “uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não são claramente evidentes” (Yin, 2010, p. 39). Neste sentido, entende-se que para atingir tal desiderato, o melhor método a utilizar seria de natureza qualitativa – “os métodos qualitativos na área das ciências sociais são direccionados para procedimentos centrados na investigação em profundidade” (Santo, 2010, p. 25). Para que os resultados sejam considerados válidos e tomados em devida conta, não podemos esquecer que “num determinado estudo, todos os passos devem ser claros e justificados, proporcionando, por exemplo, a sua réplica por outros investigadores” (Pais, 2004, p. 251). Assim, foi replicado o procedimento de anos anteriores.

O estudo de caso é um método que tem sido cada vez mais utilizado no contexto das ciências sociais e humanas, pois possibilita uma análise intensa e profunda da realidade através das várias possibilidades de estudo, compreensão e melhoria, cujo produto final “constitui uma descrição detalhada do objecto de estudo” (Craveiro, 2007, p. 207). Segundo Yin (2010), o estudo de caso é mais apropriado para as questões “como” e “por que”. O estudo de caso pode ser classificado como estudo de caso único ou estudo de casos múltiplos, considerando o número de casos em estudo, mas tanto um como outro “são variantes da mesma estrutura metodológica” (Yin, 2010, p. 77) e não existe uma distinção significativa entre ambos. Contudo, “a evidência dos casos múltiplos é, muitas vezes,

considerada mais vigorosa e o estudo, em geral, é, por essa razão, visto como mais robusto” (Herriott & Firestone, cit. in Yin, 2010, p. 77).

Segundo Yin (2010), o estudo de casos múltiplos segue uma lógica de replicação ao longo do tempo e exige um conhecimento mais profundo dos resultados anteriores. Contudo, “apenas com essas replicações a descoberta original seria considerada robusta” (Yin, 2010, p. 78). Assim, o presente estudo replicou os estudos de Madruga (2016), Martinho (2017), Pinto (2016), Ratinho (2015), Rocha (2016) e Veríssimo (2017), com o objetivo de identificar padrões de decisão dos participantes em estudo.

Na impossibilidade de recolher imagens reais de OFT realizadas pela DT do COMETPOR, os participantes foram observados em contexto laboratorial, através do recurso à simulação de uma OFT numa sala do COMETPOR idêntica à Sala de Simulação do Laboratório de Grandes Eventos do ISCPSP, com o objetivo de recolher informação para melhor compreender os processos cognitivos dos polícias no âmbito das OFT.

3. Participantes

Este estudo contou com a participação voluntária de 20 polícias do género masculino, habilitados com o Curso de Trânsito e a desempenhar funções operacionais na DT do COMETPOR. O leque etário dos participantes varia entre os 37 anos e os 59 anos, enquanto o tempo de experiência varia entre os nove anos e os 28 anos. Isto significa que o estudo foi realizado com polícias muitos experientes, de acordo com o critério de Ratinho (2015), uma vez que “só aqueles que sabem algo sobre a área farão as opções de alto risco” (Klein, 1998, p. 15).

Os polícias que participaram no estudo foram selecionados por uma questão de oportunidade e por reunirem os requisitos necessários (habilitados com o Curso de Trânsito, mais de cinco anos de experiência no trânsito e desempenhar funções no serviço operacional), tratando-se de uma amostra por conveniência.

4. Corpus

Para Bardin (2016, p. 122), “o *corpus* é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos”.

Neste estudo foram criados dois *corpus*. O primeiro é constituído pelo conjunto de dados obtidos através da aplicação da técnica *stimulated retrospective think aloud* (SRTA; pensar alto estimulado retrospectivamente), enquanto o segundo é formado pela informação complementar recolhida através da aplicação de um guião de entrevista (cf. Anexo 5).

5. Instrumentos de recolha de dados

5.1. Visualização de imagens

Seguindo o mesmo método dos estudos anteriores, foram utilizadas imagens de trânsito na cidade de Lisboa obtidas no *youtube* (fonte aberta). As imagens selecionadas correspondem apenas ao período diurno, uma vez que é neste período que se verifica uma maior circulação de veículos. Os vídeos mostram três locais distintos da cidade, apresentando cenários onde se possam realizar as OFT de âmbito geral. Assim, cada polícia visualizou três vídeos com a duração de cinco minutos cada um.

5.2. *Stimulated retrospective think aloud*

“Um meio frequentemente utilizado para obter informações sobre o funcionamento dos processos cognitivos é investigar os dados internos dos sujeitos através dos métodos verbais” (Ericsson & Simon, 1984, p. 1). A técnica ou protocolo verbal *think aloud* (pensar alto) consiste num processo em que os indivíduos verbalizam os seus pensamentos espontaneamente enquanto resolvem uma atividade, o que permite compreender os processos cognitivos envolvidos na realização dessa tarefa. Os dados obtidos através da utilização desta técnica constituem uma importante fonte de informação, uma vez que é possível “obter uma sequência de verbalizações correspondentes à sequência dos pensamentos gerados” (Ericsson & Simon, 1987, p. 30).

Atendendo à natureza do presente estudo, é necessário que os participantes estejam concentrados durante a sua participação. Desse modo, ao solicitar-lhes que verbalizassem simultaneamente os seus pensamentos, a informação obtida poderia resultar do recurso a uma menor concentração ou da não verbalização de todas as inferências intrínsecas à decisão tomada. Assim, optou-se pela técnica SRTA para a recolha de dados, uma vez que “as observações que utilizam o «falar em voz alta» ou pós-processo, tais como relatos retrospectivos, devem ser preferidos” (Ericsson & Simon, 1987, p. 35).

A técnica SRTA é semelhante à técnica *think aloud*, mas naquela a verbalização dos pensamentos só ocorre após a realização da tarefa, o que “permite uma maior aproximação às estruturas de memórias reais” (Ericsson & Simon, 1987, p. 41). Segundo Ericsson e Simon (1987), a verbalização dos pensamentos dos participantes, após a realização da tarefa, pode ser estimulada através de meio visual, inclusive um vídeo. Assim, quando se utiliza a técnica SRTA, é solicitado aos participantes que recordem retrospectivamente a informação sobre a sua decisão ou é-lhes solicitado que pensem em voz alta os motivos que estiveram na base da sua decisão (Ericsson & Simon, 1987; Knafl, 2008).

De acordo com Guan, Lee, Cuddihy e Ramey (2006), uma análise mais detalhada da técnica SRTA revela que é possível obter-se informações adicionais válidas e fiáveis sobre

as inferências e estratégias utilizadas pelos indivíduos para concluir as tarefas, visto que evidenciam a mesma sequência de procedimentos que aconteceu durante a execução da tarefa original. Também Ericsson e Simon (1987, p. 48) concluíram que “os relatos verbais retrospectivos das pessoas forneciam informações confiáveis para prever as latências para uma variedade de domínios de tarefas”, revelando-se os mais adequados quando se pretende obter informação relativa aos processos cognitivos.

Perante o exposto, considera-se a SRTA a melhor técnica a utilizar na recolha de dados deste estudo, uma vez que os relatos verbais estimulados retrospectivamente são capazes de revelar pormenores importantes sobre a informação que mais estimulou as pessoas “enquanto realizaram as suas tarefas, e ao revelar essa informação, podem providenciar uma imagem ordenada do modo exato como as tarefas são executadas: as estratégias utilizadas, as inferências a partir de informações, o acesso à memória por reconhecimento” (Ericsson & Simon, 1984, p. 220).

5.3. Entrevista

A entrevista é um “processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado” (Haguet, 1997, p. 86). A entrevista, enquanto técnica de pesquisa qualitativa, baseia-se “na capacidade de estabelecimento de uma relação de confiança e à-vontade com o entrevistado, de forma que se consigam respostas fidedignas” (Santo, p. 30).

Nesta senda, justifica-se o recurso à entrevista após o SRTA, por um lado, para permitir que os participantes complementem a informação dos relatos verbais retrospectivos, já que os vídeos não abrangem todas as situações suscetíveis de ocorrerem no terreno; e, por outro lado, para recolher informação dos participantes que não sinalizem nenhum veículo durante a visualização dos vídeos.

O formato da entrevista escolhido para orientar a condução da entrevista foi o semiestruturado. Neste tipo de entrevista, o entrevistado fala à-vontade sobre as questões que lhe são colocadas e o entrevistador tem a possibilidade de fazer perguntas complementares para melhor compreender o fenómeno em estudo, tratando-se de “*uma forma especial de conversação*” (Mattos, 2005, p. 826, *italico no original*). Para manter a linha de investigação dos estudos anteriores, as entrevistas realizadas basearam-se no guião construído por Ratinho (2015) (cf. Anexo 5), em que as perguntas são abertas e o entrevistador pode orientar as perguntas de acordo com as respostas do entrevistado.

O recurso a este tipo de entrevista possibilita uma recolha de informação muito mais complexa, resultante da liberdade concedida ao entrevistado para responder às perguntas e à quantidade de informação fornecida durante a entrevista. Ora, isto traduz-se em

dificuldades para os investigadores que pretendem “criar significados; garantir objetivação em todo o trabalho” (Mattos, 2005, p. 827). Apesar disso, o investigador que recorra à entrevista semiestruturada deverá procurar o “entendimento autêntico” (Mattos, 2005, p. 827) das palavras do entrevistado, aprofundando determinados assuntos que lhe permitam atingir os objetivos pretendidos.

“Uma pergunta comum sobre a realização de entrevistas é se devemos gravá-las” (Yin, 2010, p. 136), mas considerando a relevância da informação a recolher, torna-se pertinente “registar o que foi dito e transcrevê-lo” (Flick, 2005, p. 169). Embora Yin (2010, p. 136) defenda que “o uso de dispositivos de gravação é uma questão de preferência pessoal”, a verdade é que a gravação da entrevista “torna o registo dos dados independente das perspetivas – tanto do investigador como dos sujeitos em estudo” (Flick, 2005, p. 170). Além disso, considera-se que “é recomendável que a interpretação se faça com o auxílio da própria gravação oral” (Mattos, 2005, p. 837). Pelas razões apresentadas, procedeu-se à gravação e à transcrição das entrevistas.

6. Instrumento de análise de dados: Análise de conteúdo

A análise de conteúdo é uma técnica de tratamento da informação e é dos principais métodos de investigação em ciências sociais, tendo sido definida por vários autores ao longo do tempo. Para Berelson (1952, p. 18), “a análise de conteúdo é uma técnica de investigação que tem por finalidade a descrição objectiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação”. Por seu lado, Krippendorff (1980, p. 18), define a análise de conteúdo como “uma técnica de investigação para fazer inferências válidas e replicáveis de textos (ou outros materiais com significado) para os contextos da sua utilização”. Na conceção de Weber (1990), a análise de conteúdo possibilita a classificação da informação recolhida, procurando a interpretação e a produção de significados. De acordo com Bardin (2016, p. 44), a análise de conteúdo consiste num “conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens”. Desta forma, é possível classificar e categorizar os dados recolhidos.

A interpretação dos dados é, segundo Flick (2005, pp. 179-180), “o cerne da investigação qualitativa (...) [e] pode visar dois objectivos opostos: um é revelar, desvendar ou contextualizar as afirmações feitas no texto; o outro visa reduzir o material textual, parafraseando-o, resumindo-o ou categorizando-o”.

Para Bardin (2016), a análise de conteúdo compreende três fases diferentes: a pré-análise; a exploração do material; e, o tratamento dos resultados, a inferência e a

interpretação. Na fase da pré-análise escolhem-se os documentos para serem submetidos a análise, seguida de uma “leitura «flutuante»” (Bardin, 2016, p. 122); formulam-se as hipóteses e os objetivos, recorrendo aos procedimentos de análise; e, elaboram-se os indicadores que fundamentarão a interpretação.

A segunda fase consiste nas “operações de codificação” (Bardin, 2016, p. 127), sendo que “a codificação é o processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exacta das características pertinentes do conteúdo” (Holsti, cit. in Bardin, 2016, p. 129). Conforme elucida Bardin (2016), as unidades podem ser de registo e de contexto. Neste estudo, apenas se utiliza a unidade de registo que “é a unidade de significação a codificar e corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade base, visando a categorização e a contagem frequencial” (Bardin, 2016, p. 130).

De acordo com Bardin (2016, p. 145), a categorização consiste numa “operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género (analogia), com os critérios previamente definidos”. Segundo Pais (2004), o processo de categorização deve cumprir os critérios da exaustividade (a grelha categorial deve permitir a categorização de todas as unidades de registo numa das suas categorias) e da exclusividade (as unidades de registo devem ser codificadas uma única vez numa única categoria).

Quando se decide codificar o material da análise de conteúdo, deve produzir-se um sistema de categorias que permita representar os dados em bruto de uma forma simplificada. Assim, nesta fase, a análise de conteúdo pode utilizar dois tipos de procedimentos. Por um lado,

procedimentos fechados, sustentados por um quadro teórico ou por investigação anterior realizada a partir de onde se definem, *a priori*, categorias de análise; [por outro lado,] procedimentos abertos ou exploratórios, em que não existe qualquer grelha categorial à partida, emergindo as categorias do próprio *corpus* quando ficam evidentes certas propriedades características dos textos. (Pais, 2004, p.254)

Na última fase, procede-se ao tratamento, à inferência e à interpretação dos resultados em bruto de forma a serem “significativos e válidos” (Bardin, 2016, p. 127). “Para que as inferências sejam credíveis, os procedimentos devem sujeitar-se a diversas regras relativas à fidelidade e validade” (Pais, 2004, p. 250). Estes dois princípios são considerados muito importantes na análise de conteúdo, uma vez que “as diferentes partes de um mesmo material, ao qual se aplica a mesma grelha categorial, devem ser codificadas da mesma maneira, mesmo quando submetidas a várias análises” (Bardin, 2016, p. 148).

Através da fidelidade ou fiabilidade evita-se a contaminação por dados exteriores àqueles que estão em análise (Krippendorff, 1980), garantindo que os dados não ficam sujeitos à subjetividade dos codificadores e à variação dos juízos (Bardin, 2016). Deve, assim, ser garantida a fiabilidade intercodificador e a fiabilidade intracodificador. A fiabilidade intracodificador é alcançada quando “um mesmo analista em dois momentos diferentes do tempo, classifica da mesma forma uma mesma unidade de registo” (Esteves, 2006, p. 123), enquanto a fiabilidade intercodificador é conseguida quando o mesmo trabalho é analisado por diferentes analistas que “codificam da mesma forma um dado conjunto de unidades de registo” (Esteves, 2006, p. 123). A replicabilidade é a forma mais importante da fiabilidade, pois permite que diferentes investigadores, em diferentes períodos de tempo e de espaço, repliquem os dados alcançados (Krippendorff, 1980). Assim sendo, “todos os passos devem ser claros e justificados, proporcionando, por exemplo, a sua réplica por outros investigadores” (Pais, 2004, p. 251).

Por sua vez, a validade remete para “a qualidade dos resultados de investigação que levam a que estes sejam aceites como factos incontestáveis” (Krippendorff, 1980, p. 155), visto que existe uma “adequação entre os objectivos e os fins sem distorção dos factos” (Ghiglione & Matalon, 2001, p. 196). Então, ao considerar-se que uma investigação é válida, “temos de levar a sério os seus resultados para a construção de teorias ou para a tomada de decisões na prática” (Pais, 2004, p. 251).

7. Procedimento

Obtidas as autorizações necessárias (cf. Anexo 6), desencadearam-se os procedimentos indispensáveis para providenciar uma sala no COMETPOR. Assim, foram visionadas previamente algumas salas disponíveis no COMETPOR procurando-se uma que tivesse condições semelhantes à Sala de Simulação do Laboratório de Grandes Eventos do ISCPSI. Todo o material necessário à visualização dos vídeos foi transportado para o COMETPOR e disposto na sala de modo a replicar as condições existentes na Sala de Simulação do ISCPSI. Só então foi possível iniciar o estudo, acolhendo os polícias da DT do COMETPOR na sala escolhida a fim de visualizarem os vídeos. A recolha de dados decorreu nos dias 22 e 23 de fevereiro e 01 de março de 2018.

Apesar das autorizações concedidas, um estudo deste tipo pode sempre causar alguma reserva nas informações fornecidas, visto que a “intervenção num sistema social que reage defensivamente, gerando uma opacidade mútua, entre o projeto de investigação e o sistema social investigado” (Wolf, in Flick, 2005, p. 58). Assim, para desenvolver um processo transparente durante todo o estudo e considerando as regras éticas na condução de investigação científica, os participantes foram esclarecidos sobre a investigação em curso e foram informados que apenas a entrevista seria gravada para poder ser transcrita

na íntegra e ser submetida a análise de conteúdo. Por fim, foram os participantes convidados a participar voluntariamente, assinando um termo de consentimento informado (cf. Anexo 7).

Os participantes foram colocados a uma distância da tela de projeção de aproximadamente cinco metros, distância semelhante àquela que o polícia utiliza quando está numa OFT em ambiente real e dá ordem de paragem a um veículo. Atendendo às limitações inerentes a um estudo simulado, foi solicitado aos participantes que, o mais fielmente possível, transpusessem a sua prática de atuação em ambiente real para o ambiente simulado, devendo sinalizar os veículos que mandariam parar se estivessem no terreno, através da verbalização em voz alta da marca e da cor do veículo, de modo a facilitar o registo dos veículos sinalizados.

Para se familiarizarem com a tarefa, cada polícia iniciou a sua participação com um período prévio de aquecimento, que consistiu na visualização de um vídeo de dois minutos com imagens de trânsito rodoviário selecionadas ao acaso. Neste período de aquecimento, o polícia procedia da mesma forma como se já estivesse na simulação, mas poderia colocar dúvidas inerentes à realização da tarefa.

Depois, cada participante visualizou, individualmente, três vídeos distintos, cada um com a duração de cinco minutos. Salienta-se que a apresentação dos vídeos foi feita de forma aleatória para cada participante, com o objetivo de evitar efeitos de arrastamento entre os estímulos e a contaminação dos dados no conjunto das respostas dos participantes (Alferes, 1997). No final de cada vídeo, projetou-se a imagem das viaturas sinalizadas e foi solicitado aos participantes que verbalizassem o seu pensamento em voz alta (SRTA), expondo todas as pistas e indicadores que os levaram a sinalizar cada veículo em concreto, com o objetivo de acrescentar valor e compreensão às informações retidas durante o visionamento (Ericsson & Simon, 1984).

No final deste processo, foram colocadas três perguntas adicionais em forma de entrevista a cada participante (cf. Anexo 5). O recurso ao guião de entrevista teve como objetivo recolher informação que complementasse aquela que foi obtida através do SRTA, sendo possível obter informação mais profunda e diversa. A informação transmitida no âmbito do SRTA e as respostas dos participantes às perguntas adicionais foram gravadas, transcritas e posteriormente submetidas a análise de conteúdo, tendo como base o quadro categorial definido por Rocha (2016). Salienta-se que não houve alterações nas categorias e subcategorias do quadro categorial. Porém, os participantes referiram indicadores nunca antes sinalizados, os quais foram acrescentados ao quadro categorial final (cf. Anexo 8). Assim, na categoria Condutor (A) surgiram os seguintes indicadores: A.1 – “conduzir motociclo com as mãos fora do guiador” (e.g. EP_12 “ele vai só a conduzir com uma mão. Se reparar só agora é que ele utilizou as duas mãos”); e, A.3 – “permite transporte de

animal sem estar acondicionado” (e.g. EP_8 “os cães à frente criam perturbação na condução”; EP_12 “os caninos mesmo transportados nos carros têm de estar presos. Portanto, não podem andar ali à solta. E para mais à frente, em que o canino de um momento para o outro pode atirar-se para cima da condutora”). Além disso, ainda na mesma categoria A, foram complementados outros indicadores: ao indicador A.2 – “muitos ocupantes” acrescentou-se “referência ao número de ocupantes” (e.g. EP_5 “e duas pessoas... é um dos motivos que também mando parar carros”); e, ao indicador A.3 – “condução sob efeito álcool: vidros abertos à noite” acrescentou-se “e/ou a mastigar pastilha elástica” (e.g. EP_8 “Muitas das pessoas mastigam chiclas também”). Também na categoria Veículo (B) surgiu um novo indicador: “veículo conectado com atividades ilícitas/criminosas” (e.g. EP_7 “às vezes são carros que também entram em certo tipo de crimes, também iria fiscalizar. É um carro que me chamou a atenção”; EP_11 “o carro é um tipo de veículo preferencial, preferencialmente escolhido por...por pessoas para cometer atos ilícitos”). Este indicador foi inserido na subcategoria Pistas subjetivas (B.2).

Para garantir a fiabilidade e a validade dos resultados obtidos, recorreu-se à triangulação de investigadores que contou com a participação de um juiz independente e experiente em análise de conteúdo.

Concluída a análise de conteúdo, procedeu-se a uma análise estatística simples dos resultados obtidos, permitindo apresentar e interpretar os resultados de uma forma descritiva e, posteriormente, estabelecer uma comparação com resultados anteriormente obtidos em estudos com polícias da DT de Lisboa.

Capítulo III – Apresentação e discussão dos resultados

1. Apresentação e discussão dos resultados

Os resultados que se apresentam resultam da análise efetuada a partir do quadro categorial definido e de acordo com as categorias e subcategorias estabelecidas (cf. Figura 1), considerando a percentagem das unidades de registo (u.r.) obtidas (cf. Anexo 9).

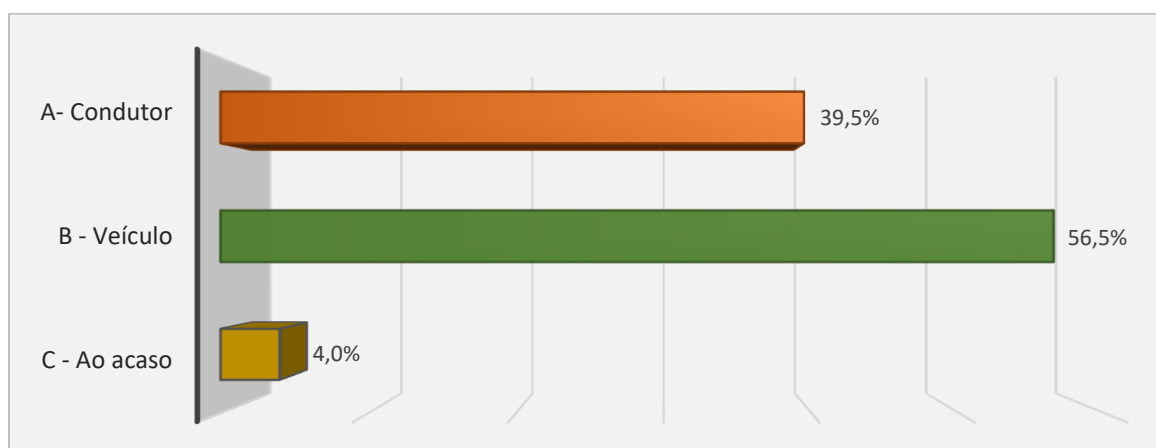


Figura 1. Distribuição das u.r. (em percentagem) na grelha categorial *stimulated retrospective think aloud*. Cada cor representa uma categoria diferente. Os resultados apresentados encontram-se arredondados às décimas.

Atendendo aos resultados obtidos, verificamos que os polícias da DT do COMETPOR utilizaram, predominantemente, informação relativa ao veículo (B) para mandar parar. Essa informação possibilita a caracterização do veículo de modo a poder inferir a existência de infrações ao Código da Estrada (CE) (e.g. EP_1 “Ver, principalmente, inspeção e, geralmente, há pneus, há outra coisa qualquer”; EP_19 “por causa daquela proteção que tem à frente, aquilo é proibido, não está homologado com certeza”) ou identificar indícios de possíveis infrações (e.g. EP_2 “tem sempre uma avaria de luzes ou portas que não abrem ou fecham”; EP_5 “pelos vidros, e pela maneira de vir...pode ter alterações de características”), que só seriam confirmadas, ou não, na sequência da ordem de paragem (e.g. EP_4 “haver mais probabilidade de haver alguma infração com o veículo: inspeção, seguro, quem sabe pneus. Só *made in loco*”).

Os polícias também recorreram bastante à informação relativa ao condutor (A) para dar ordem de paragem. Essa informação possibilita a caracterização do condutor e do seu comportamento, identificando-se práticas de infrações ao CE (e.g. EP_11 “O comportamento às vezes do condutor, o comportamento. Muitas das vezes eles têm um comportamento quando veem a polícia...”; EP_15 “Ele muda para a esquerda sem sinalizar a sua mudança de direção ou de via”; EP_19 “às vezes veem a polícia e abrandam, «este gajo abrandou...deve ter qualquer coisa»”), ou a existência de indícios dessas práticas (e.g. EP_19 “Portanto, a infração e depois ver se tem inspeção, se fez ou se não fez”). No

caso de as pistas informativas resultarem de uma suspeita de infração ao CE, esta só poderia ser confirmada, ou não, na sequência da ordem de paragem (e.g. EP_8 “só depois de os fiscalizar é que sei se há alguma coisa ou não”).

Podemos ainda constatar que os polícias também atuam de forma fortuita (C – Ao acaso), embora seja raro (e.g. EP_9 “Foi uma probabilidade aleatória. Foi aleatoriamente, que não via nos outros algum motivo para mandar parar”; EP_13 “este foi aleatório”; EP_8 “Às vezes a gente manda parar aleatoriamente, depende”).

A informação relativa ao Condutor (A) e ao Veículo (B) distribui-se, entretanto, por diferentes subcategorias (cf. Figura 2). Enquanto a categoria Condutor (A) inclui as subcategorias Comportamental (A.1 – infração; A.2 – suspeição; A.3 – específico) e Caracterização (A.4), a categoria Veículo (B) engloba as subcategorias Pistas objetivas (B.1) e Pistas subjetivas (B.2). Torna-se, então, relevante analisar essas subcategorias.

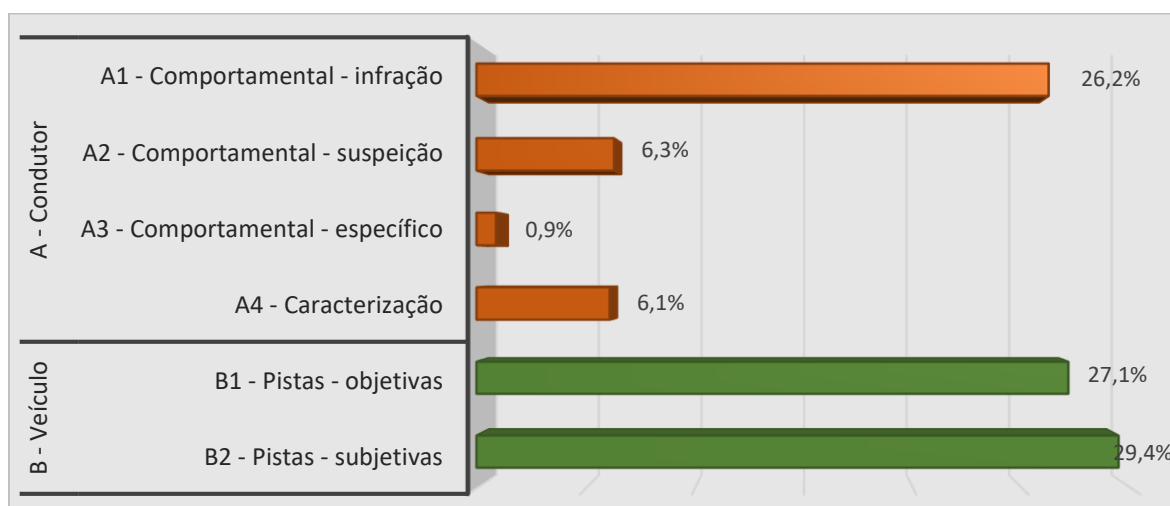


Figura 2. Distribuição do total das u.r. (em percentagem) na grelha categorial *stimulated retrospective think aloud* por subcategorias. Os resultados apresentados encontram-se arredondados às décimas.

Perante os resultados obtidos nas subcategorias, verificamos que os polícias recorreram mais a Pistas subjetivas (B.2), cuja informação diz respeito às características do veículo que são menos evidentes e, portanto, não são facilmente detetáveis pelo decisor (e.g. EP_4 “se o veículo está associado em alguma base de dados com ordem de apreensão”; EP_9 “É a possibilidade de estar desabilitado, de estar sem carta”; EP_16 “A Toyota é uma das viaturas mais furtadas, mais fáceis de roubar”). As Pistas objetivas (B.1) foram também utilizadas, embora menos, e correspondem a toda a informação relativa às características do veículo que são evidentes e facilmente detetáveis (e.g. EP_5 “Por ser ligeiro de mercadorias”; EP_17 “Falta de dísticos no pára-brisas”; EP_18 “Este carro aqui, aparentemente, já tem alguns anos”). Estes resultados parecem evidenciar que os polícias têm uma maior preferência para identificar mais Pistas subjetivas relativas ao veículo em detrimento dos indicadores objetivos.

Por outro lado, ainda que com menor frequência, os polícias também usam informação sobre a subcategoria Comportamental – infração (A.1), uma vez que assinalaram várias infrações ao CE e é nesta subcategoria que se codifica toda a informação que permite caracterizar um comportamento do condutor que consubstancie a prática de uma infração ao CE (e.g. EP_14 “Ele mudou de faixa e não deu pisca para mudar para a faixa do outro lado”; EP_16 “vinha a circular no corredor BUS”; EP_17 “a falta de sinalização atempada para a dar a indicação aos outros condutores do destino que pretende tomar”).

Entretanto, a subcategoria que integra toda a informação que dá conta de um comportamento suspeito e que pode originar uma ordem de paragem (A.2 – Comportamental – suspeição; e.g. EP_19 “quando é uma operação stop eles vêm e o comportamento altera-se, nota-se perfeitamente quando eles abrandam ou dão assim umas guinadas e começam a fugir para o outro lado para se esconder para ver se passa”; EP_14 “cheio de gente lá dentro”) obteve quase a mesma percentagem de ocorrências que se verificou na subcategoria Comportamental – caracterização (A.4). Nesta subcategoria inclui-se toda a informação sobre o comportamento e caracterização do condutor que pode originar uma ordem de paragem (e.g. EP_8 “A reação que o condutor tem que nos chama à vista”; EP_13 “Aquela condução não certa quando vê o polícia”).

A subcategoria Comportamental – específico (A.3) foi a menos sinalizada pelos polícias e refere-se a toda a informação que pode originar uma ordem de paragem ou outras que não as visualizadas (e.g. EP_5 “à noite e basta também um carro com vidros... geralmente, nós lá com uma temperatura baixa e um carro com os vidros abertos... é muito de suspeitar”; EP_6 “Está frio e está com o vidro aberto, não é, é suspeito, esse pára”).

Façamos, agora, uma análise mais pormenorizada dos resultados, centrando-nos nos indicadores mais utilizados pelos polícias. Considerando que a categoria do Veículo (B) foi a que obteve uma maior prevalência de u.r., torna-se pertinente analisar, em primeiro lugar, quais os principais indicadores sinalizados e utilizados relativos ao veículo (cf. Figura 3).

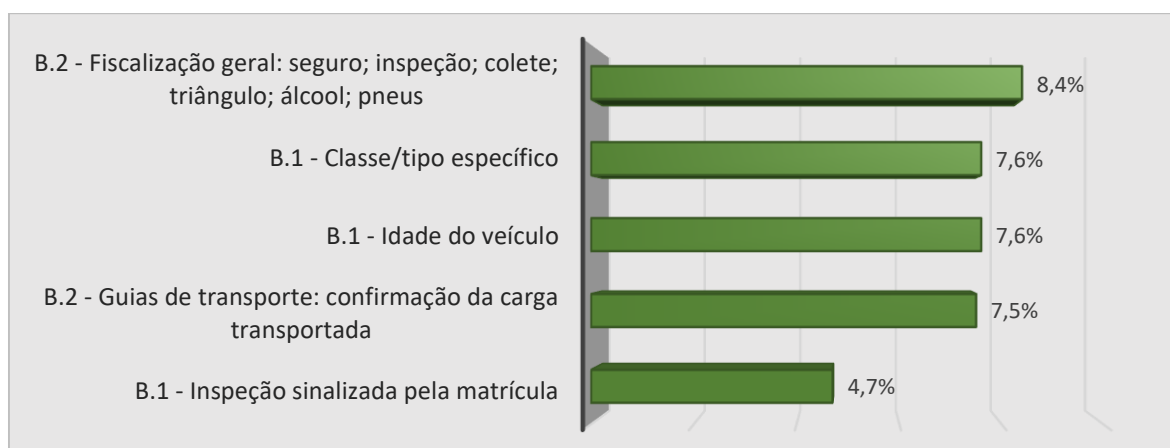


Figura 3. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria B – Veículo. Os resultados apresentados encontram-se arredondados às décimas.

Ao analisar os resultados, verificamos que o principal motivo para os polícias darem ordem de paragem foi a “fiscalização geral: seguro; inspeção, colete, triângulo, álcool, pneus” (B.2 – Pistas subjetivas; e.g. EP_9 “é possível não ter inspeção ou não ter mesmo seguro”; EP_10 “mandaria parar esta carrinha mesmo só para fiscalizar”; EP_12 “a gente não sabe se estão devidamente inspecionados, alguns até desconfio que nem fazem os seguros. Portanto, chama-nos mais à atenção de verificar se está tudo, se está tudo em ordem”). Este indicador é utilizado, principalmente, quando o polícia pretende fiscalizar o veículo e o seu condutor para verificar se existem infrações ao CE.

Os indicadores “classe/tipo específico” (e.g. EP_16 “Por ser um ligeiro de mercadorias”; EP_18 “Este é um veículo que tem transportes especiais e nem sempre são fiscalizados estes veículos”; EP_19 “sendo comercial devia ser fiscalizado também”) e “idade do veículo” (e.g. EP_10 “estes carros mais antigos procuramos fiscalizá-los mais”; EP_14 “É um carro antigo, muito antigo”; EP_20 “derivado à idade do veículo são suscetíveis de ter várias infrações”), pertencentes à subcategoria Pistas objetivas (B.1), são dois indicadores também muito utilizados para mandar parar veículos em OFT.

Quase com a mesma prevalência dos dois anteriores, o quarto indicador mais frequentemente sinalizado foi o “guias de transporte: confirmação da carga transportada”, pertencente à subcategoria Pistas subjetivas (B.2), o qual foi predominantemente utilizado, conforme pudemos constatar numa “descida” às u.r., para dar ordem de paragem a veículos ligeiros de mercadorias, a fim de confirmar o que o condutor transportava no interior do veículo (e.g. EP_9 “sujeita a fiscalização pela mercadoria que poderia transportar”; EP_16 “ver se está tudo legal em termos de guias, o que é que transporta”; EP_19 “se traz alguma coisa ou não traz, como disse para ver se tem tudo direitinho. Seria esse o motivo principal”).

Por último, os polícias recorrem também ao indicador “inspeção sinalizada pela matrícula” (B.1), o qual é utilizado quando eles conseguem perceber, através das letras da matrícula ou da indicação do mês e ano da matrícula, se o carro já deveria ter ido à inspeção (e.g. EP_7 “Também é a sequência da matrícula, para ver se tinha inspeção válida”; EP_14 “é uma matrícula que está para ir à inspeção”; EP_16 “É um Óscar. É nos meses ou está ou esteve para fazer a inspeção ou está breve para fazer a inspeção”).

Quanto aos principais indicadores relativos ao Condutor (A) (cf. Figura 4), constatamos que os indicadores que originaram mais vezes uma ordem de paragem estão relacionados com a prática de infrações ao CE (A.1 – Comportamental – infração).

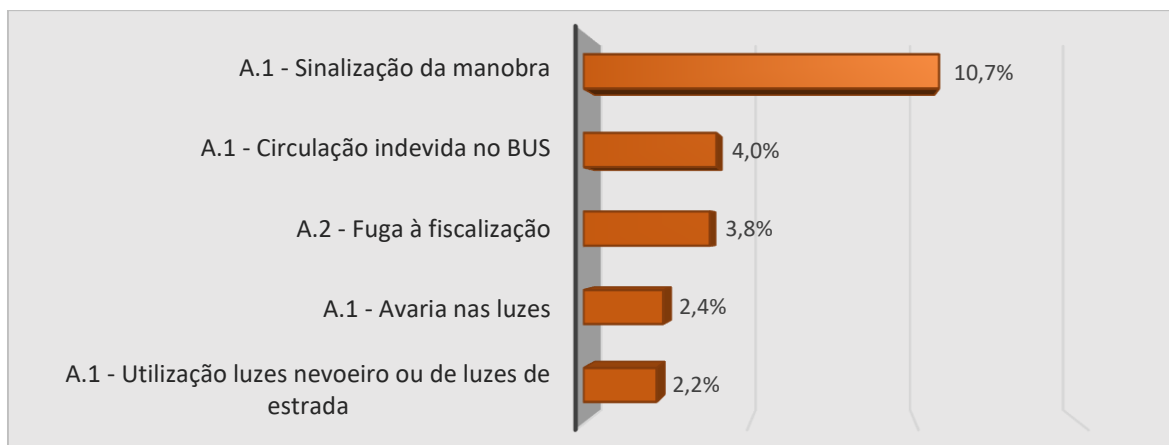


Figura 4. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria A – Condutor. Os resultados apresentados encontram-se arredondados às décimas.

Observando os resultados, verificamos que o indicador mais sinalizado foi a “sinalização da manobra” (A.1 – Comportamental – infração), sendo, assim, considerado o principal motivo para ser dada ordem de paragem (e.g. EP_8 “É o pisca. Qualquer tipo de manobra tem que ser sinalizada”; EP_10 “não sinalizou a manobra, não deu o pisca para mudar de via”; EP_17 “eu creio também que a mandaria parar também, porque não sinalizou a mudança de direção, o pisca”). O segundo indicador mais utilizado foi “circulação indevida no BUS” (A.1; e.g. EP_8 “vem na via do BUS desde lá do fundo”; EP_10 “neste caso concreto está a circular no corredor de transportes públicos”; EP_15 “Esta moto porque circula no corredor do BUS”).

O terceiro indicador mais sinalizado (“fuga à fiscalização”) enquadra-se na subcategoria Comportamental – suspeição (A.2), onde se integra toda a informação que permite caracterizar um comportamento do condutor que indicie a prática/existência de uma infração ao CE. Este indicador é sinalizado quando os polícias interpretam determinados comportamentos do condutor como se ele quisesse escapar a uma possível fiscalização, sendo que esta interpretação resulta da experiência dos decisores (e.g. EP_8 “quando é um movimento mais brusco, desviar e esses para mim que me levam a suspeitar”; EP_11 “ele vinha na via da direita, vem do meu lado, e vê o polícia e começa a desviar-se para o lado esquerdo, não é? Então, o polícia tem de vir logo mais à direita para ir lá buscá-lo. Há determinados comportamentos que as pessoas têm que nos chamam à atenção”; EP_14 “Também por vir colado ao carro da frente, vem muito colado, tem espaço, mas vem ali coladinho ao carro da frente”).

O indicador “avariação nas luzes” (A.1) também foi sinalizado como estando na base de uma ordem de paragem (e.g. EP_10 “uma luz fundida, um médio, é infração, uma avaria de luzes”; EP_13 “Porque tem uma avaria nas luzes”; EP_20 “Eu este fiscalizava por causa ali da luz de nevoeiro, só funciona uma luz de nevoeiro”). O quinto indicador mais sinalizado foi “utilização luzes nevoeiro ou luzes de estrada” (A.1; e.g. EP_2 “Utilização de luzes de

nevoeiro inadequadamente”; EP_3 “não há chuva, não há nevoeiro, está a circular com a luz de nevoeiro ligada e isto não pode ser”; EP_15 “pelos faróis de nevoeiro, as condições climáticas não o exigem e, por isso, está em infração”).

É de referir que os indicadores da subcategoria A.1 são indicadores relacionados com infrações ao CE, pelo que são facilmente visíveis e identificados pelos polícias. Assim sendo, pode dizer-se que os polícias, ao sinalizarem maioritariamente indicadores deste tipo, desenvolveram pouco esforço cognitivo.

A categoria Ao acaso (C) foi a menos prevalente, não se divide em subcategorias e apenas possui quatro indicadores (cf. Anexo 8). Esta categoria demonstra a atuação fortuita do polícia no âmbito das OFT. Observe-se a Figura 5.

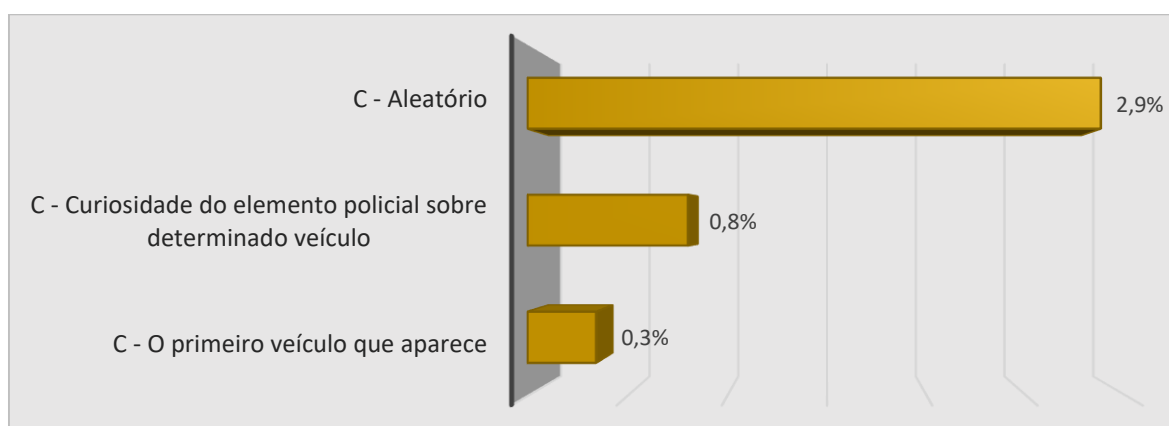


Figura 5. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria C – Ao acaso. Os resultados apresentados encontram-se arredondados às décimas.

Embora os resultados demonstrem que foi pouco frequente decidir ao acaso, a verdade é que os polícias também agiram fortuitamente. O indicador “aleatório” foi o mais utilizado pelos polícias (e.g. EP_17 “Pronto, isto é aleatório... mandei parar, pronto, aleatoriamente... por vezes acontece e temos de os mandar parar”; EP_18 “Meramente aleatório. Não, não, não havia nenhuma razão específica, para... Meramente aleatório”; EP_20 “Mandava parar, só por parar”). A “curiosidade do elemento policial sobre determinado veículo” (e.g. EP_5 “Isso... mando parar por curiosidade...”; EP_7 “há sempre aqueles carros que nos chamam mais a atenção”) ou mandar parar “o primeiro veículo que aparece” (e.g. EP_6 “porque não vinha mais nenhum”; EP_15 “É por ser o primeiro dos três que fizeram a mesma infração, mas como só poderia autuar um, autuaria o primeiro”) são razões que muito raramente são utilizadas pelos polícias.

O resultado obtido nestes indicadores pode revelar a imposição de um normativo legal, ou seja, “a necessidade de se fazer o trabalho [fiscalizar] impõe-se, mesmo que o elemento policial não vislumbre nenhuma pista informativa que o leve a dar ordem de paragem” (Ratinho, 2015, p. 57) (e.g. EP_4 “Chega a uma altura quando não temos nenhum veículo para mandar parar, mandamos parar aleatório, não é?”).

2. Discussão geral

Os investigadores da tomada de decisão comprovaram que o Homem é racionalmente limitado e, por ser incapaz de possuir um conhecimento absoluto e processar toda a informação disponível, as decisões tomadas serão apenas satisfatórias (Pais & Felgueiras, 2016; Simon, 1990). Considerando o enquadramento temático, especialmente os programas heurísticos (heurísticas e vieses) e a NDM, pretendemos responder ao problema de investigação: como funciona a tomada de decisão dos agentes do género masculino muito experientes da DT do Porto, especificamente em contexto de OFT?

A teoria dos prospectos, enquadrada nas teorias de tomada de decisão sob risco, defende que o Homem tende a ter aversão ao risco (Kahneman & Tversky, 1979). Esta aversão ao risco também se confirma nos polícias que, quando inseridos em OFT, consideram a questão da segurança primordial e não dão ordem de paragem se se virem confrontados com uma situação de risco (e.g. EP_4 “Mas se for um jovem, se calhar a probabilidade de eu ver aí mais risco de eu ser atropelado, eventualmente”; EP_10 “O veículo que vai à esquerda nós não vamos lá buscá-lo, se não vamos ser atropelados”).

Confrontados com a necessidade de tomar decisões que exigem respostas urgentes, os polícias também recorrem a atalhos cognitivos (heurísticas) que simplificam o processo de tomada de decisão (Lau, 2003; Oliveira & Pais, 2010; Pais & Felgueiras, 2016). Atendendo aos resultados obtidos, constatamos que os polícias utilizam a heurística da representatividade para selecionar os veículos que pretendem mandar parar, uma vez que essas decisões são influenciadas pela forma como se assemelham com outros acontecimentos típicos ou estereótipos (Tversky & Kahneman, 1974) (e.g. EP_4 “pela conexão que os Honda civic têm à criminalidade”). Os polícias da DT do Porto também recorrem à heurística da disponibilidade, na medida em procuram “avaliar a frequência e a probabilidade de determinado evento ocorrer” (Tversky & Kahneman, 1974, p. 1127) consoante a informação está mais disponível na sua memória de trabalho resultante da experiência (e.g. EP_5 “Smart branco foi sempre um problema que tivemos aqui no Porto, sobretudo alterações de características e consta-se muito também que os seguros... estes carros não andam assim muito com os seguros em dia”).

As heurísticas rápidas e frugais são consideradas “estratégias que ignoram parte da informação” (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011, p. 453). Assim, são rápidas porque permitem resolver o problema em pouco tempo e são frugais porque não usam toda a informação (Gigerenzer, 2008). O recurso às heurísticas rápidas e frugais também ocorre com alguma regularidade, pois além de se revelarem processos hábeis e adequados, a sua simplicidade permite-lhes “serem robustas quando confrontadas com a mudança ambiental e capacitá-las para uma boa generalização a novas situações” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 736).

A heurística de reconhecimento, que esteve na génese do programa das heurísticas rápidas e frugais, também é bastante utilizada. Os polícias experientes recorrem a esta heurística quando dão ordem de paragem a veículos com base na opção que o decisor reconhecer primeiro (Gigerenzer, 2008), ou seja, o decisor irá escolher com base no conhecimento adquirido anteriormente, na experiência e naquilo que lhes é familiar (e.g. EP_5 “durante a noite constatamos muito que o carro que se encosta muito ao da frente... geralmente, é porque vem com álcool ou que tem sempre um problema a nível de álcool”; EP_9 “aparece muita gente sem carta com este tipo de veículo. Sem estar habilitado”).

No entanto, “a eficiência da heurística depende da sua racionalidade ecológica: a sua habilidade para explorar a estrutura da informação em ambientes naturais” (Goldstein & Gigerenzer, 2002, p. 76). Neste sentido, salienta-se a importância do ambiente na tomada de decisão no âmbito das OFT e na necessidade que os polícias têm em adaptar os seus mecanismos mentais ao ambiente em que operam (Todd & Gigerenzer, 2000). Foi possível constatar a existência de uma racionalidade ecológica neste estudo, uma vez que os polícias da DT do Porto mencionaram que o local e o tipo de operação influenciam a tomada de decisão na seleção dos veículos para fiscalizar (e.g. EP_7 “depende também da zona onde estamos a fiscalizar”; EP_8 “Depende do tipo de operação. Se for uma a nível de álcool”), tal como já havia sido referido por Rocha (2016) e por Veríssimo (2017).

A NDM baseia-se em dois temas fundamentais: a experiência do decisor e o ambiente real em que trabalha. A NDM interessa-se, assim, pelo estudo dos indivíduos mais experientes e pelo modo como eles utilizam essa experiência no processo decisório, visto que são eles que entendem do assunto (Schraagen et al., 2008). Verificamos que, neste estudo, os polícias recorrem à sua experiência e ao conhecimento especializado para identificar pistas subjetivas, ou seja, informação que não é evidente e exige um maior esforço cognitivo (e.g. EP_7 “É um carro que podia ter sido furtado para utilizar em certo tipo de crimes, por isso, também me chamou a atenção”). Além disso, reconhecem que a experiência profissional e o conhecimento especializado permite-lhes transmitir conhecimentos aos polícias inexperientes (e.g. EP_12 “Ensino como agir. (...) como tomar precauções, o que tem de fazer, acautelar-se, qual é a melhor forma de fazer o... de fazer as coisas e agir, corrigir. É isso que é importante, temos de corrigir muito quem é novo”).

Por outro lado, a NDM preocupou-se em estudar a tomada de decisão dos indivíduos mais experientes em ambientes reais (Klein, 2008; Lipshitz et al., 2001). Assim, “a NDM pretendeu dar resposta à necessidade crescente de melhorar a tomada de decisão em ambientes dinâmicos e reais” (Santos, 2016, p. 55). Uma vez que não foi possível deslocarmo-nos para o terreno, o estudo decorreu em ambiente simulado, sendo que a experiência simulada também é considerada realista (Baptista et al., 2014; Salas et al., in Lipshitz et al., 2001). Contudo, em ambiente simulado não é possível comprovar se as

suspeitas de infrações ao CE e as pistas subjetivas identificadas se confirmavam. No entanto, foi possível constatar que o ambiente simulado provocou nos polícias comportamentos semelhantes aos vividos em ambiente real (e.g. EP_7 “Este vinha muito colado ao carro, quando eu o avistei a primeira vez, e eu imaginei que estaria ali no local que parecia que estava a querer passar despercebido e, então, mandava parar também”; EP_8 “Ele vem aqui, de certeza que nos viu e siga. E nem pisca nem nada, vira para ali”; EP_8 “oh, olhe ele a tentar fugir, olhe olhe olhe, viu? É um indicador que viu-nos, supostamente, viu-nos e pá «deixa-me ir para ali que ele assim já não pode ir a correr e mandar-me parar»”). Importa também mencionar que durante a visualização dos vídeos, o EP_8 e o EP_11 chegaram a desviar-se e inclinar-se como que para “ver” melhor.

Também foi possível constatar que os polícias utilizam a sua experiência profissional para reconhecer com maior facilidade situações presentes (Klein, 2008). Esta estratégia cognitiva do modelo RPD permite aos decisores muitos experientes fazerem a correspondência entre a situação presente e os padrões de atuação apreendidos para dar ordem de paragem a um veículo (e.g. EP_7 “Este carro, simplesmente porque é um Opel corsa e temos uma certa experiência neste campo e pode muitas vezes (...), porque eu na minha experiência pessoal tem-me acontecido detetar muitas infrações neste tipo de viaturas”; EP_14 “se eles nos estiverem a ver, se for uma fiscalização, para passarem na operação, colam-se ao carro da frente. Mandamos parar o carro da frente que é para o de trás ficar, porque à partida estão a tentar passar coladinhos aos outros para não serem mandados parar”). Segundo Klein (2008, p. 458), “o modelo RPD é uma combinação de intuição e análise”. Também se verifica que foi utilizada a intuição para sinalizar veículos (e.g. EP_8 “É a sensação que eu tenho e é um dos motivos que mandaria parar”). E podemos colocar aqui a questão de saber se os indicadores sinalizados e que levaram à formação de uma suspeição não estarão relacionados com a intuição e, portanto, com a experiência dos decisores.

O recurso às heurísticas pode ser bastante útil, pois simplifica o processo decisional, mas também possibilita a ocorrência de erros e vieses (Tversky & Kahneman, 1974). Segundo os investigadores da NDM, o erro é um indicador que resulta de um treino pobre, mas deve ser entendido como um conceito útil para melhorar o desempenho do decisor (Lipshitz et al., 2001). Como o estudo foi desenvolvido em ambiente simulado, não foi possível verificar situações de erros e vieses. No entanto, os polícias têm consciência que podem errar (e.g. EP_10 “Muitas vezes, também nos enganamos porque pensamos que estamos a... se bem que já vamos a contar com isso também, o erro também faz parte, não é? Vamos abordar um veículo deste género e ele não se enquadra em nada disso”; EP_11 “Pode acontecer, posso errar, não é? É humano”), o que é um bom indicador de que podem estar disponíveis para melhorar sempre, através de treino e formação.

“A incerteza está intimamente associada ao erro” (Lipshitz et al., 2001, p. 339) e pode influenciar o decisor, uma vez que traduz “um sentimento de dúvida que bloqueia ou atrasa a ação” (Lipshitz & Strauss, cit. in Lipshitz et al., 2001, p. 337). Em situações de incerteza, alguns polícias dão ordem de paragem ao veículo para o fiscalizar (e.g. EP_13 “eu acho que ele estava a tapar alguma coisa, mandaria parar”; EP_14 “se não der para ver quem está lá dentro, carros antigos a gente manda encostar para ver se tem alguma coisa de ilegal”), enquanto outros decidem não dar ordem de paragem (e.g. EP_14 “se for uma pessoa que seja de idade, deixo seguir, porque, por norma, a gente manda parar quinhentos, só dois ou três é que têm alguma infração”).

Quanto ao papel das emoções na tomada de decisão, os investigadores da NDM assumiam que o processo decisório não era influenciado pelas emoções (Mosier & Fischer, 2010). No entanto, a realização de vários estudos demonstrou que o afeto é útil na tomada de decisões (Adolphs & Damásio, 2001; Mosier & Fischer, 2010; Slovic et al., 2002). No estudo desenvolvido foi possível averiguar que as emoções, independentemente da sua especificidade, influenciam a tomada de decisão (e.g. EP_3 “se tenho interesse em fazer ou estou com vontade de espírito, estou capaz de fazer”). Porém, um estudo em contexto real seria mais adequado para fazer este tipo de análise.

3. Estudo comparativo entre agentes da PSP das Divisões de Trânsito do Porto e de Lisboa

Com o objetivo de aumentar o conhecimento sobre a tomada de decisão no âmbito das OFT, fez-se a comparação entre os resultados obtidos pelos polícias da DT do Porto com os resultados obtidos por Veríssimo (2017), que estudou polícias habilitados com o curso de trânsito e a prestar serviço operacional na DT de Lisboa. Para a realização desta análise foram utilizadas proporções, visto que a presente investigação estudou 20 polícias do género masculino muito experientes e o Grupo E de Veríssimo (2017) era composto por 32 polícias do género masculino, igualmente muito experientes.

3.1. Distribuição das unidades de registo

Como podemos verificar pela Figura 6, tanto os polícias da DT do Porto como os da DT de Lisboa apresentam, em termos gerais, o mesmo padrão de decisão. Primeiramente, surge a informação relativa ao veículo (B) e às suas características como a mais utilizada no processo decisional dos participantes.

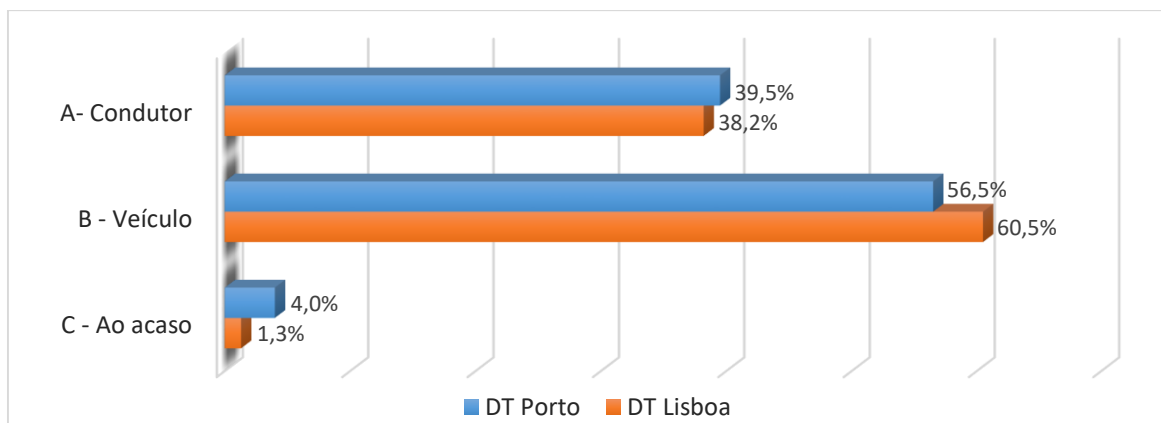


Figura 6. Distribuição das u.r. (em percentagem) na grelha categorial *stimulated retrospective think aloud* nas categorias. Os resultados apresentados encontram-se arredondados às décimas.

Em segundo lugar, os polícias da DT do Porto e da DT de Lisboa recorrem à informação que permite caracterizar o condutor (A) e o seu comportamento para mandar parar. Entretanto, os resultados demonstram que, apesar de ser pouco frequente, existem decisões que são aleatórias (C), sendo que os polícias da DT do Porto selecionam mais veículos ao acaso do que os polícias da DT de Lisboa.

Com o objetivo de detalhar mais a análise comparativa, analisemos, agora, a informação registada nas subcategorias (cf. Figura 7).

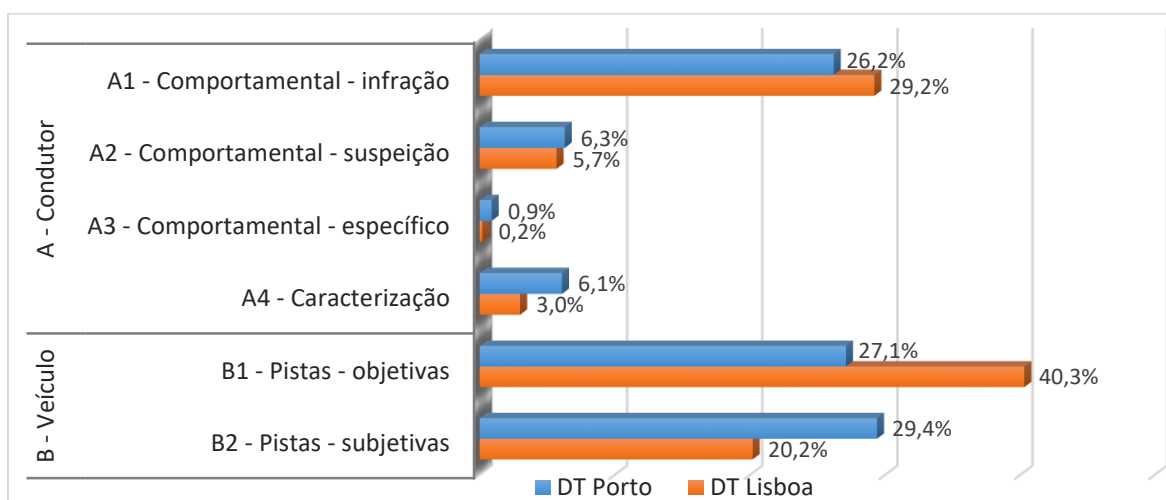


Figura 7. Distribuição das u.r. (em percentagem) na grelha categorial *stimulated retrospective think aloud* nas subcategorias. Os resultados apresentados encontram-se arredondados às décimas.

O padrão dos polícias da DT do Porto e da DT de Lisboa, em termos macro, é semelhante. Mas, detalhando a análise (cf. Figura 7), existem *nuances* a assinalar.

Parece existirem diferenças mais marcantes no que diz respeito à categoria Veículo (B). Verificamos que os polícias da DT do Porto têm uma maior propensão para identificar veículos fazendo recurso a Pistas subjetivas (B.2). Dizendo de outra maneira, recorrem mais a informação de carácter subjetivo, ou seja, menos evidente e que envolve um maior esforço cognitivo para selecionar os veículos que pretendem mandar parar. Por outro lado,

os polícias da DT de Lisboa identificaram mais veículos fazendo recurso a Pistas objetivas (B.1), ou seja, utilizaram informação evidente e que implica pouco esforço cognitivo, uma vez que a informação é facilmente observável por qualquer indivíduo.

Quanto à informação relativa ao Condutor (A), nomeadamente o seu comportamento e a sua caracterização, verificamos que os polícias de ambas as DT da PSP utilizam predominantemente pistas informativas que consubstanciam a prática de infrações ao CE (A.1 – Comportamental – infração). No entanto, os polícias da DT de Lisboa parecem dar um pouco mais de importância à sinalização de infrações do que os da DT do Porto. Em segundo lugar, tanto os polícias da DT do Porto como os da DT de Lisboa recorrem a informação que caracteriza um comportamento suspeito do condutor que indiciem a prática de infrações ao CE (A2) para decidir pela ordem de paragem, ou seja, utilizam pistas de carácter subjetivo.

A grande diferença na categoria Condutor (A) verifica-se na importância dada à caracterização do condutor, sendo que os polícias da DT do Porto dão mais importância à informação sobre as características do condutor do que os da DT de Lisboa.

Embora existam *nuances* na categoria que codifica a informação relativa ao Condutor (A), verifica-se que tanto os polícias da DT do Porto como os da DT de Lisboa utilizam predominantemente pistas objetivas (A.1) em detrimento das pistas subjetivas (A.2).

Apesar de as diferenças existentes parecerem pequenas, talvez valha a pena detalhar mais a análise para compreender melhor os resultados.

3.1.1. Indicadores com maior prevalência na categoria B – Veículo

Por a categoria Veículo (B) ter obtido uma maior prevalência nos resultados, revela-se pertinente comparar, em primeiro lugar, os cinco indicadores mais utilizados nesta categoria (cf. Figura 8).

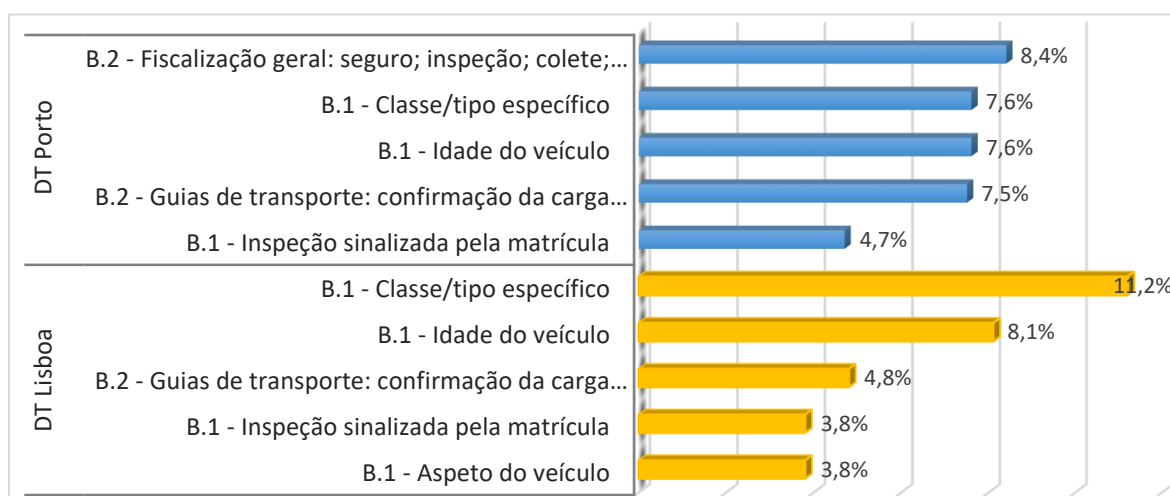


Figura 8. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria B – Veículo. Os resultados apresentados encontram-se arredondados às décimas.

Ao analisar a figura, observamos que nos dois grupos de polícias existe uma maior prevalência na sinalização de indicadores relativos às Pistas objetivas (B.1). Contudo, entre os cinco principais indicadores relativos ao veículo, os polícias da DT do Porto sinalizaram mais vezes indicadores relativos às Pistas subjetivas (B.2) do que os da DT de Lisboa.

De acordo com os resultados, quando decidem dar ordem de paragem, os polícias da DT do Porto recorrem predominantemente ao indicador “fiscalização geral: seguro, inspeção, colete, triângulo, álcool, pneus” (B.2 – Pistas subjetivas), ou seja, utilizam informação menos evidente e que não é facilmente detetável. É interessante verificar que esse indicador não surge nos cinco principais indicadores sinalizados pelos polícias da DT de Lisboa, o que nos leva a refletir sobre esta tendência de os polícias da DT do Porto centrarem a sua atenção na fiscalização geral do veículo. Contudo, “descendo” às u.r. apura-se que apenas três dos 20 polícias da DT do Porto são responsáveis por quase metade das sinalizações feitas com base neste indicador (35 u.r. num total de 73). Isto leva a pensar que se estes três polícias não tivessem participado no estudo, a semelhança do processo decisional entre os polícias da DT do Porto e da DT de Lisboa seria ainda maior.

Os outros quatro indicadores assinalados pelos polícias da DT do Porto, “B.1 – classe/tipo específico”, “B.1 – idade do veículo”, “B.2 – guias de transporte: confirmação da carga transportada” e “B.1 – inspeção sinalizada pela matrícula”, correspondem aos quatro primeiros indicadores sinalizados pelos polícias da DT de Lisboa, o que quer dizer que nos cinco principais indicadores da categoria Veículo (B), quatro são comuns aos polícias dos dois grupos em estudo. Salienta-se que o quinto indicador mais sinalizado pelos polícias da DT de Lisboa, o “aspeto do veículo” (B.1), não consta nos principais indicadores sinalizados pelos polícias da DT do Porto.

3.1.2. Indicadores com maior prevalência na categoria A – Condutor

A informação relativa ao Condutor (A) mostrou-se também relevante na tomada de decisão policial para mandar parar um veículo. A Figura 9 apresenta os indicadores mais utilizados na categoria Condutor (A) pelos polícias das DT do Porto e de Lisboa.

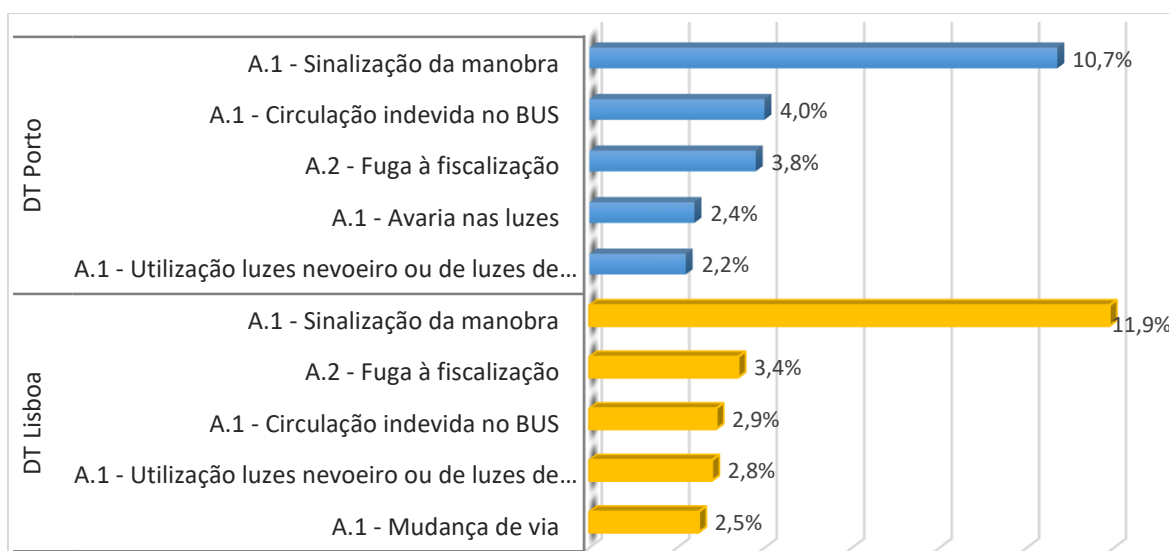


Figura 9. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria A – Condutor. Os resultados apresentados encontram-se arredondados às décimas.

Ao observar a Figura 9, verificamos que o indicador “sinalização da manobra” foi o mais utilizado, embora os polícias da DT do Porto o tivessem sinalizado um pouco menos comparativamente com os polícias da DT de Lisboa. O segundo e o terceiro indicadores (A.1 – circulação indevida no BUS e A.2 – fuga à fiscalização) são idênticos, variando apenas a posição relativa dos indicadores. Importa, assim, salientar que os três primeiros indicadores são comuns.

Enquanto os polícias da DT do Porto sinalizaram o indicador “avaria nas luzes” em quarto lugar, aquele indicador não surge no grupo dos mais sinalizados pelos polícias da DT de Lisboa. O quinto indicador mais utilizado pelos polícias da DT do Porto foi “utilização luzes nevoeiro ou luzes de estrada”, sendo que esse indicador surge como o quarto mais indicado pelos polícias da DT de Lisboa. De qualquer maneira, parece haver uma maior atenção à utilização de luzes por parte dos polícias da DT do Porto.

Analisando, agora, em simultâneo os resultados constantes das Figuras 8 e 9, é interessante constatar que os polícias da DT do Porto usam os 10 principais indicadores nelas referidos em 58,9% das decisões, enquanto os polícias da DT de Lisboa usam-nos em 55,2% das decisões. Ora, significa isto que, apesar de existirem *nuances* na utilização dos indicadores, através da sua soma verifica-se que eles são responsáveis pela decisão de mandar parar veículos em mais de metade das situações.

3.1.3. Indicadores com maior prevalência na categoria C – Ao acaso

A categoria Ao acaso (C) foi a menos utilizada pelos polícias das DT do Porto e de Lisboa na seleção de veículos para fiscalização no âmbito das OFT. Veja-se a Figura 10.

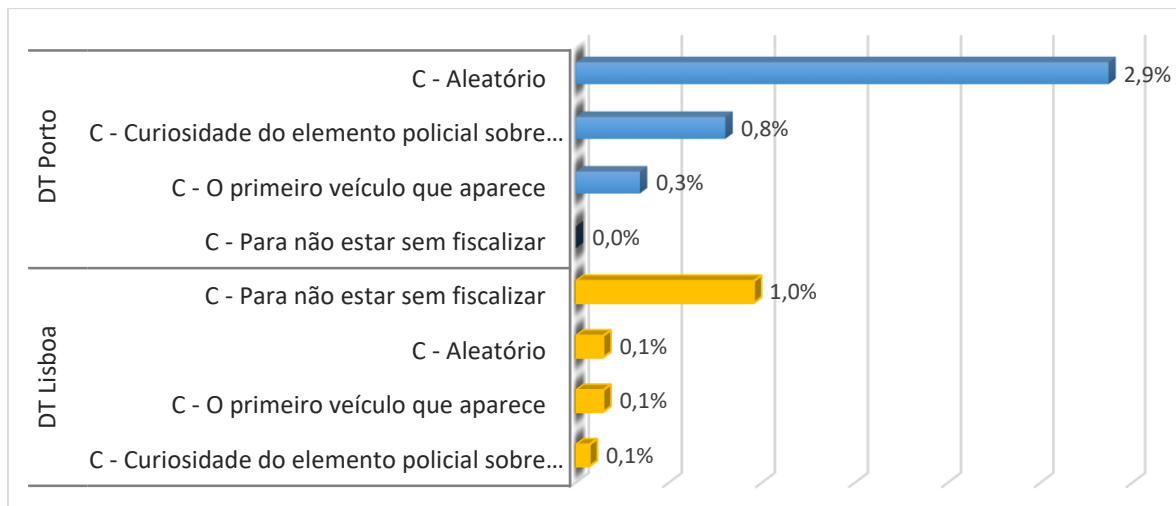


Figura 10. Distribuição das u.r. (em percentagem) pelos indicadores com maior prevalência na categoria C – Ao acaso. Os resultados apresentados encontram-se arredondados às décimas.

Apesar dos quatro indicadores que constituem a categoria Ao acaso (C) terem sido menos utilizados e apresentarem valores residuais, a verdade é que os polícias da DT do Porto usam o indicador “aleatório” quase trinta vezes mais comparativamente com os polícias da DT de Lisboa. Contudo, importa salientar que entre os 20 polícias da DT do Porto, um dos polícias utilizou este indicador em 12 u.r. num total de 25 u.r. (cf. Anexo 9). Ora, isto significa que apenas uma pessoa é responsável por quase metade deste resultado.

Capítulo IV - Conclusões

A pesquisa realizada insere-se numa das linhas de investigação desenvolvidas no Laboratório de Grandes Eventos do ISCPSP e pretendeu compreender os processos cognitivos que estão na base do processo de tomada de decisão dos polícias do género masculino muito experientes quando integrados em operações de fiscalização de trânsito, segundo a perspetiva da NDM (Klein, 2008). O estudo da tomada de decisão em contexto policial permite compreender como os polícias decidem no terreno, ao mesmo tempo que contribui para complementar a formação e treino policiais no âmbito da tomada de decisão nas operações de fiscalização de trânsito.

Devemos destacar três resultados no final deste trabalho. O primeiro permite-nos afirmar que o padrão de decisão dos polícias da DT do Porto e da DT de Lisboa é muito semelhante, o que era expectável. De facto, possuindo o mesmo conhecimento de domínio, não se esperaria que o seu desempenho cognitivo fosse substancialmente diferente. Ainda que a questão da racionalidade ecológica pudesse colocar-se, ou seja, ainda que as decisões devam adaptar-se à ecologia do contexto (Gigerenzer, 2001; Gigerenzer & Selten, 2001; Gigerenzer & Todd, 1999; Todd & Gigerenzer, 2000), os processos cognitivos envolvidos são os mesmos, os estímulos foram os mesmos e, portanto, o padrão de decisão encontrado foi semelhante. Daqui decorre que em estudos futuros os resultados destes 20 polícias possam ser adicionados aos resultados dos 32 polícias do estudo de Veríssimo (2017).

Um segundo resultado mostrou que o procedimento metodológico seguido nesta investigação permitiu sinalizar três participantes que se destacaram dos demais ao revelarem um processo decisional diferente. Conforme se escreveu na página 54, estas três pessoas foram responsáveis pela diferença maior encontrada em termos de resultados. Ficámos a saber que usam bastante um indicador designado “fiscalização geral: seguro; inspeção; colete; triângulo; álcool; pneus”, integrado nas Pistas subjetivas, o que leva a pensar que adotam uma atitude de maior suspeita ao pretenderem fiscalizar veículos com base em aspetos menos evidentes, não facilmente detetáveis e mesmo invisíveis, parecendo estar sistematicamente “à procura de algo”.

O terceiro resultado digno de comentário remete, igualmente, para uma outra situação que foi sinalizada como destacando-se de entre os 20 polícias da DT do Porto. Apenas um deles foi responsável por quase metade de todas as sinalizações aleatórias de veículos para dar ordem de paragem. Este resultado mostra, igualmente, a sensibilidade do procedimento metodológico no destaque de casos que não seguem o mesmo registo decisório da maioria.

Assim, pode afirmar-se que o método utilizado é sensível a detalhes, possibilitando perceber como as flutuações do número de ocorrências podem resultar do desempenho particular de certos participantes. Pode pensar-se mesmo que a utilização deste procedimento de recolha e análise de informação pode ser extremamente útil, não apenas enquanto instrumento para continuar a desenvolver a pesquisa como, também, constituindo-se como instrumento a incorporar nos processos formativos e de treino, possibilitando inclusivamente fornecer *feedback* quase imediato ao polícia no decurso desses processos.

Entretanto, como se escreveu, esta investigação realizou-se em ambiente simulado. Embora a literatura sustente que a NDM possa ser estudada em ambiente simulado (Salas et al., in Lipshitz et al., 2001), a verdade é que alguns polícias evidenciaram a pertinência de serem acompanhados em operações de fiscalização de trânsito realizadas no terreno (e.g. EP_4 “na prática, na rua, se vocês estivessem a acompanhar-nos, percebiam o que é que nós procuramos no dia-a-dia”; EP_8 “Por exemplo, a nível do estudo, se a gente pudesse...sei lá... imagine, fazer, por exemplo, esta entrevista em tempo útil”). De facto, o acompanhamento real de OFT e o registo *in loco* das decisões dos polícias, que posteriormente seriam estudadas em laboratório, poderiam revelar-se úteis e contribuir para o treino e formação policial.

Os participantes no estudo deram conta de determinadas limitações durante a realização das entrevistas realizadas após a visualização dos vídeos. As principais limitações mencionadas estão relacionados com: a qualidade das imagens (e.g. EP_8 “Porque a imagem parece assim meia coisa...”; EP_10 “há muito reflexo de luz, no pára-brisas e é difícil termos aqui uma noção se há alguém nesta... a enquadrar-se neste tipo de infrações”); a falta de visibilidade do condutor e dos seus gestos (e.g. EP_4 “Quanto ao condutor, não consigo perceber quem é que vai a conduzir”; EP_8 “É que aqui a gente não vê a cara das pessoas, não vê a reação delas”); a restrição de veículos que surge nos vídeos (e.g. EP_18 “há certamente nestes vídeos alguns transportes muito importantes para ser fiscalizados mas que não são visualizados aqui (...) transporte de matérias perigosas ou transporte de resíduos perigosos”); a falta de visibilidade total do ambiente circundante (e.g. EP_2 “aqui em vídeo não tem nada a ver com o estar na rua, tem-se outra visualização; EP_12 “eu estou aqui perante um vídeo que não me dá, não me dá a visibilidade como se fosse no terreno”); e, o desconhecimento do local e/ou falta de segurança no local (EP_14 “a gente não está muito a ver o local (...) por exemplo, estes locais, alguns deles eu não escolhia. Porquê? Porque não são bons para mandar parar carros”; EP_19 “o local para mandar parar não é dos melhores”).

Contudo, na impossibilidade de ir para o terreno, os polícias revelaram que a investigação através do recurso à simulação é profícua (e.g. EP_4 “Não sei qual é o

resultado, que depois daquilo que me explicaram que vai dar, mas a análise que estão a fazer, parece-me interessante, é bastante interessante. (...) Parece-me muito pertinente este estudo”). As limitações mencionadas pelos polícias contribuem para realçar a importância de realizar estudos futuros no terreno (e.g. EP_17 “No local é mais real”), comparando, posteriormente, os resultados obtidos com os dos estudos realizados em ambiente simulado.

As limitações enunciadas e o recurso a uma amostra por conveniência da DT do Porto não permitem a generalização dos resultados, pelo que se revela essencial a continuação da linha de investigação. Só o aumento do repositório de dados nesta linha de investigação permitirá aceder a um conhecimento válido dos padrões decisórios utilizados pelos polícias da PSP. Neste sentido, sugere-se que no futuro se realizem estudos em ambiente real, acompanhando os polícias em diferentes operações de fiscalização de trânsito, como por exemplo operações diurnas, noturnas e em diferentes locais (centro da cidade, zonas urbanas sensíveis, zonas de diversão noturna). Sugere-se, ainda, que sejam realizados estudos comparativos entre polícias de esquadras diferentes, com o objetivo de compreender se o conteúdo funcional de cada esquadra afeta a decisão do polícia em dar ordem de paragem a um veículo. Também seria interessante desenvolver estudos dirigidos aos polícias que saem fora do padrão para compreender melhor que tipo de informação procuram quando sinalizam um veículo. Por fim, sugere-se que os polícias estudados visualizem o segundo conjunto de vídeos que existe no Laboratório de Grandes Eventos e que os resultados sejam, posteriormente, comparados com os polícias da DT de Lisboa que já os visualizaram.

Referências

- Adair, J. (1992). *A eficácia na tomada de decisão*. Mem Martins: Publicações Europa América.
- Adolphs, R., & Damasio, A. R. (2001). The interaction of affect and cognition: A neurobiological perspective. In J. P. Forgas (Ed.), *The handbook of affect and social cognition* (pp. 27-49). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Alferes, V. R. (1997). *Investigação científica em psicologia: Teoria e prática*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Allen, D. (2011) Information behavior and decision making in time-constrained practice: A dual-processing perspective. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62 (11), 2165-2181.
- Alpert, G. P., Dunham, R. G., Stroshine, M., Bennett, A., & MacDonald, J. (2004). *Police officers decision making and discretion: Forming suspicion and making a stop*. A report to the National Institute of Justice, U.S Department of justice. Retirado de: <https://www.ncjrs.gov/App/Publications/abstract.aspx?ID=234497>
- Alpert, G. P., MacDonald, J. M., & Dunham, R. G. (2005). Police suspicion and discretionary decision making during citizens stops. *Criminology*, 43 (2), 407-427.
- Alves, B. D. (2013). *A tomada de decisão na atuação policial* (Dissertação de Mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- ANSR. (2016). *Relatório Anual Sinistralidade Rodoviária – 2016*. Retirado de: <http://www.ansr.pt/Estatisticas/RelatoriosDeSinistralidade/Documents/2016/RELAT%C3%93RIO%20ANUAL%20-%20V%C3%8DTIMAS%20A%2024%20HORAS/Relat%C3%B3rio%20Anual%20Sinistralidade%20Rodovi%C3%A1ria%202016%2024h.pdf>
- ANSR. (2017). *Principais indicadores de sinistralidade – Continente*. Retirado de: http://www.ansr.pt/Estatisticas/RelatoriosDeSinistralidade/Documents/2017/RELAT%C3%93RIOS%20MENSAIS%20-%20V%C3%8DTIMAS%20A%2024%20HORAS/Rel_NOV_2017.pdf
- Arnott, D. (2002). *Decision biases and decision support systems development: Working Paper no. 2002/04*. Melbourne, Australia: Decision Support Systems Laboratory, Monash University.

- Baptista, R., Martins, J., Pereira, M., & Mazzo, A. (2014). Simulação de alta-fidelidade no curso de enfermagem: Ganhos percebidos pelos estudantes. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (1), 135-144.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo* (4ª ed. revista e atualizada). Lisboa: Edições 70.
- Barnes, M. L. (2014). How police stops define race and citizenship. *Law & Society Review*, 49 (1), 279-282.
- Baron, J. (2004). Normative models of judgment and decision making. In D. J. Koehler, & N. Harvey (Eds.), *Blackwell handbook of judgment and decision making* (pp. 19-36). London, UK: Blackwell.
- Baron, J. (2008). *Thinking and deciding*. New York: Cambridge University Press.
- Baron, J. (2012). The point normative models in judgment and decision making. *Frontiers in Psychology*, 3 (577), 1-3. doi:10.3389/fpsyg.2012.00577
- Bell, D. E., Raiffa, H., & Tversky, A. (1988). Descriptive, normative, and prescriptive interactions in decision making. In D. E. Bell, H. Raiffa, & A. Tversky (Eds.), *Decision making: Descriptive, normative, and prescriptive interactions* (pp. 9-32). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. New York: University Press.
- Böhm, G., & Brun, W. (2008). Intuition and affect in risk perception and decision making. *Judgment and Decision Making*, 3 (1), 1-4.
- Bryant, D. J. (2000). *Making naturalistic decision making "fast and frugal"*. Toronto: Defense Research Development Canada.
- Clemente, P. J. L. (2010). Polícia e segurança: Breves notas. *Política Internacional e Segurança*, 4, 139-169.
- Clemente, P. J. L. (2015). *Cidadania, polícia e segurança*. Lisboa: ISCPSI.
- Colman, A. M. (2015). *A dictionary of psychology* (4th ed.). New York: Oxford University Press.
- Comissão Europeia (2004). Recomendação da Comissão 2004/345/CE, de 6 de Abril de 2004, relativa ao controlo do cumprimento das regras de segurança rodoviária, *Jornal Oficial da União Europeia*, L 111 de 17.04.2004. Retirado de: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004H0345&from=PT>

- Coombs, C. H., Dawes, R. M., & Tversky, A. (1970). *Mathematical psychology: An elementary introduction*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Craveiro, C. (2007). *Formação em contexto: Um estudo de caso no âmbito da pedagogia da infância* (Tese de doutoramento, não publicada). Instituto de Estudos da Criança de Universidade do Minho, Braga.
- Cronin, P., & Reicher, S. (2006). A study of the influence how senior officers police crowd events: On side outside laboratory. *British Journal of Social Psychology*, 45, 175-196.
- Damásio, A. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York: Avon Books.
- Donário, A. A. (2010). *Análise económica da regulação social: Causas, consequências e políticas dos acidentes de viação* (reimp.). Lisboa: Editora da Universidade Autónoma de Lisboa.
- Donário, A. A., & Santos, R. B. (2012). *Custo económico e social dos acidentes de viação em Portugal*. Lisboa: Editora da Universidade Autónoma de Lisboa.
- Edwards, W. (1954). The theory of decision making. *Psychological Bulletin*, 51, 380-417.
- Edwards, W., Miles, R., & Winterfeldt, D. (2007). Introduction. In W. Edwards, R. Miles, & D. Winterfeldt (Eds.), *Advances in decision analysis: From foundations to applications* (pp. 1-13). New York: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A., & Simon, H. A. (1984). *Protocol analysis: Verbal reports as data*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Ericsson, K. A., & Simon, H. A. (1987). Verbal reports on thinking. In C. Faerch, & G. Kasper (Eds.), *Introspection in second language research* (pp. 24-53). Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Esteves, M. (2006). Análise de conteúdo. In J. A. Lima, & J. A. Pacheco (Orgs.), *Fazer investigação: Contributos para a elaboração de dissertações e teses* (pp. 105-125). Porto: Porto Editora.
- Flick, U. (2005). *Métodos qualitativos na investigação científica*. Lisboa: Monitor.
- Forgas, J. P. (2003). Affective influences on attitudes and judgments. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 596-618). New York: Oxford University Press.

- Forgas, J., & George, J. (2001). Affective influences on judgments and behavior in organizations: An information processing perspective. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86 (1), 3-34. doi:10.1006/obhd.2001.2971
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (2001). *O inquérito: Teoria e prática* (4ª ed.) Oeiras: Celta.
- Gigerenzer, G. (1991). How to make cognitive illusions disappear: Beyond heuristics and biases. *European Review of Social Psychology*, 2, 83-115.
- Gigerenzer, G. (2001). The adaptive toolbox. In G. Gigerenzer, & R. Selten (Eds.), *Bounded rationality: The adaptive toolbox* (pp. 37-48). Cambridge, MA: MIT Press.
- Gigerenzer, G. (2004). Fast and frugal heuristics: The tools of bounded rationality. In D. J. Koehler, & N. Harvey (Eds.), *Blackwell handbook of judgment and decision making* (pp. 62-88). London, UK: Blackwell.
- Gigerenzer, G. (2008). *Rationality for mortals: How people cope with uncertainty*. Oxford, UK: University Press.
- Gigerenzer, G., & Gaissmaier, W. (2011). Heuristic decision making. *The Annual Review of Psychology*, 62, 451-482.
- Gigerenzer, G., & Selten, R. (2001). Rethinking rationality. In G. Gigerenzer, & R. Selten (Eds.), *Bounded rationality: The adaptive toolbox* (pp. 1-12). Cambridge, MA: MIT Press.
- Gigerenzer, G., & Todd, P. (1999). Fast and frugal heuristics: The adaptive toolbox. In G. Gigerenzer, P. Todd, & the ABC Research Group (Eds.), *Simple heuristics that make us smart* (pp. 3-36). New York: Oxford University Press.
- Goldstein, D., & Gigerenzer, G. (2002). Models of ecological rationality: The recognition heuristics. *Psychological Review*, 109 (1), 75-90. doi:10.1037//0033-295X.109.1.75
- Goldstein, D. G., & Gigerenzer, G. (2009). Fast and frugal forecasting. *International Journal of Forecasting*, 25, 760-772.
- Goldstein, D., Gigerenzer, G., Hogarth, R., Kacelnik, A., Kareev, Y., Klein, G., Martignon, L., Payne, J., & Schlag, K. (2001). Group report: Why and when do simple heuristics work? In G. Gigerenzer, & R. Selten (Eds.), *Bounded rationality: The adaptive toolbox* (pp. 147-172), Cambridge: MA: MIT Press.
- Grilo, P. M. B. E. (2015). *Prevenção e sinistralidade rodoviária: Adequação dos locais onde se prosseguem operações de fiscalização rodoviária e visibilidade aos locais onde ocorre a sinistralidade rodoviária* (Trabalho de investigação, I curso de comando e

- direção policial, não publicado). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Guan, Z., Lee, S., Cuddihy, E., & Ramey, J. (2006). The validity of the stimulated retrospective think-aloud method as measured by eye tracking. In *Proceedings CHI 2006*, 1253-1262.
- Haguette, T. M. F. (1997). *Metodologias qualitativas na sociologia* (5ª ed.). Petrópolis: Vozes.
- Higgins, G. E., Vito, G. F., Grossi, E. L., & Vito, A. G. (2012). Searches and traffic stops: Racial profiling and capriciousness. *Journal of Ethnicity in Criminal Justice*, 10, 163-179.
- Inácio, C. (2013). A tomada da decisão: Da teoria da utilidade esperada à teoria do prospecto. *Revista de Ciências Militares*, 1 (1), 17-25.
- Jesus, F. D. (1984). Decisão (teoria da). In *Polis, Enciclopédia Verbo, da Sociedade e do Estado* (Vol. 2, pp. 2-6). Lisboa: Verbo.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometria*, 47 (2), 263-291.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values and frames. *American Psychologist*, 39, 341-350.
- Keller, N., Cokely, E. T., Katsikopoulos, K. V., & Wegwarth, O. (2010). Naturalistic heuristics for decision making. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 4 (3), 256-274.
- Kent, S. L., & Regoeczi, W. C. (2015). The importance of “working rules” in the determination of traffic stop outcomes. *Justice Policy Journal*, 12 (1), 1-25.
- Keren, G. (1996). Perspectives of behavioral decision making: Some critical notes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65, 169–178.
- Keren, G., & Teigen, H. (2004). Yet another look at the heuristics and biases approach. In D. J. Koehler, & N. Harvey (Eds.), *Blackwell handbook of judgment and decision making* (pp. 89-109). London, UK: Blackwell.
- Klein, G. (1989). Strategies of decision making. *Military Review*, 69 (5), 56-64.
- Klein, G. (1998). *Fontes de poder: O modo como as pessoas tomam decisões*. Lisboa: Instituto Piaget.

- Klein, G. (2008). Naturalistic decision making. *Human Factors*, 50 (3), 456-460. doi:10.1518/001872008X288385
- Klein, G., Calderwood, R., & Clinton-Cirocco, A. (1986). Rapid decision making on the fireground. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 30th Annual Meeting*, 1, 576-580.
- Knafl, K. (2008). Cognitive interview. In L. M. Given (Ed.), *The Sage encyclopedia of qualitative research methods* (Vols. 1 e 2, pp. 89-91). London: Sage.
- Krippendorff, K. (1980). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Newbury Park, CA: Sage.
- Lau, R. (2003). Models of decision making. In D. O. Sears, L. Huddy, & R. Jervis (Eds.), *Oxford handbook of political psychology* (pp. 19-59). New York: Oxford University Press.
- Lei n.º 53/2007, de 31 de agosto. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 168.
- Levy, J. (1992). An introduction to prospect theory. *Political Psychology*, 13 (2), 171 -186.
- Lipshitz, R., Klein, G., Orasanu, J., & Salas, E. (2001). Focus article: Taking stock of naturalistic decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 14, 331-352. doi: 10.1002/bdm.381
- Loewenstein, G., & Lerner, J. (2003). The role of affect in decision making. In R. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 619-642). New York: Oxford University Press.
- Lum, C. (2011). The influence of places on police decision pathways: From call for service to arrest. *Justice Quarterly*, 28 (4), 631-666. doi:10.1080/07418825.2010.526130
- Madruga, F. Q. E. (2016). *Tomada de decisão policial em operações de fiscalização de trânsito: Estudo comparativo entre homens e mulheres muito experientes* (Dissertação de Mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Martinho, F. J. F. (2017). *A decisão policial nas operações de fiscalização de trânsito: O caso das polícias de menor experiência* (Dissertação de Mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Matos, R. (2015). *Segurança Rodoviária: Contributos para a cientificidade e legitimidade do policiamento rodoviário* (Trabalho de investigação, I curso de comando e direção policial, não publicado). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.

- Mattos, P. L. C. L. (2005). A entrevista não-estruturada como forma de conversação: Razões e sugestões para sua análise. *Revista de Administração Pública*, 39 (4), 823-847.
- McDermott, R. (1998). *Risk-taking in international politics: Prospect theory in American foreign policy*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Miller, K. (2008). Police stops, pretext, and racial profiling: Explaining warning and ticket stops using citizen self-reports. *Journal of Ethnicity in Criminal Justice*, 6 (2), 123-149.
- Mosier, K. L., & Fischer, U. (2009). Does affect matter in naturalistic decision making? In B. L. William Wong, & N. A. Stanton (Eds.), *Proceedings of the 9th Bi-annual International Conference on Naturalistic Decision Making* (pp. 99-104). Swinton, UK: British Computer Society.
- Mosier, K. L., & Fischer, U. (2010). The role of affect in naturalistic decision making. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 4, 240-255.
- Nemeth, C., & Klein, G. (2010). The naturalistic decision making perspective. In J. J. Cochran, L. A. Cox Jr., P. Keskinocak, J. P. Kharoufeh, & J. C. Smith (Eds.), *Wiley Encyclopedia of Operations Research and Management Science* (pp. 1-9). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. doi:10.1002/9780470400531.eorms0410
- Oliveira, M. (2005). *Racionalidade Quebrada: A Racionalidade Ecológica das Heurísticas Rápidas e Frugais* (Tese de Doutorado não publicada). Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Oliveira, A. (2007). A discussion of rational and psychological decision-making theories and models: The search for a cultural-ethical decision-making model. *Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*, 12 (2), 12-17.
- Oliveira, J. M., & Pais, L. G. (2010). Tomada de decisão na adolescência: Do conflito à prudência. In A. C. Fonseca (Ed.), *Crianças e adolescentes: Uma abordagem multidisciplinar* (pp. 419-475). Coimbra: Almedina.
- Organização Mundial de Saúde. (2015). *Relatório global sobre o estado da segurança viária 2015*. Retirado de: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/
- Over, D. (2004). Rationality and the normative/descriptive distinction. In D. J. Koehler, & N. Harvey (Eds.), *Blackwell handbook of judgment and decision making*, (pp. 3-18). London, UK: Blackwell.

- Pais, L. G. (2001). Acerca da avaliação psicológica em contexto forense: Notas sobre a "racionalidade" dos magistrados. *Sub Judice: Justiça e Sociedade*, 22/23, 91-97.
- Pais, L. G. (2004). *Uma história das ligações entre a psicologia e o direito em Portugal: Perícias psiquiátricas médico-legais e perícias sobre a personalidade como analisadores* (Tese de doutoramento não publicada). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Porto.
- Pais, L. G. (2011). *Documento interno de apresentação da linha de investigação sobre Tomada de Decisão e Actividade Policial*. Lisboa: Laboratório de Grandes Eventos do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.
- Pais, L. G., & Felgueiras, S. (2016, Winter 2016/2017). Police decision-making at major events: A research programme. *European Police Science and Research Bulletin*, 15, 67-80.
- Pais, L. G., Felgueiras, S., Rodrigues, A., Santos, J., & Varela, T. (2015). Protesto político e atividade policial: A perceção dos *media*. *Análise Social*, 216 L (3), 494-517.
- Payne, J. W., & Bettman, J. R. (2004). The information-processing approach to decision making. In D. J. Koehler, & N. Harvey (Eds.), *Blackwell handbook of judgment and decision making*, (pp. 110-132). London, UK: Blackwell.
- Pfister, H., & Böhm, G. (2008). The multiplicity of emotions: A framework of emotional functions in decision making. *Judgment and Decision Making*, 3 (1), 5-17.
- Pinto, I. B. M. (2016). *A decisão dos elementos policiais pouco experientes nas operações de fiscalização de trânsito: Um estudo em contexto naturalista* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Polič, M. (2009). Decision making: Between rationality and reality. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 7 (2), 78-89.
- Portaria n.º 383/2008, de 29 de maio. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 103.
- Ratinho, B. (2015). *Por que os polícias decidem dar ordem de paragem: Um estudo sobre a tomada de decisão* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Reibstein, D. J., & Chussil, M. J. (1997). Putting the lesson before the test: Using simulation to analyse and develop competitive strategies. In G. S. Day & D. J. Reibstein, & R. E. Gunther (Eds.), *Wharton on dynamic competitive strategy*, (pp. 395-423). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 85/2017, de 19 de junho. *Diário da República*, 1.^a Série, n.º 116.
- Rocha, T. F. D. (2016). *Tomada de decisão policial: Seleção de veículos em operações de fiscalização de trânsito* (Dissertação de Mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Santo, P. E. (2010). *Introdução à metodologia das ciências sociais*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Santos, L. F. A. (2016). *Estudo naturalista sobre a decisão policial em grandes eventos desportivos* (Dissertação de Mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Scherer, K. R. (2003). Introduction: Cognitive components of emotion. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 563-571). New York: Oxford University Press.
- Schraagen, J., Klein, G., & Hoffman, R. (2008). The macrocognition framework of naturalistic decision making. In J. Schraagen, L. Militello, T. Ormerod, & R. Lipshitz (Eds.), *Naturalistic decision making and macrocognition* (pp. 4-24). Hampshire, UK: Ashgate.
- Selten, R. (2001). What is bounded rationality? In G. Gigerenzer, & R. Selten (Eds.), *Bounded rationality: The adaptive toolbox* (pp. 13-36). Cambridge, MA: MIT Press.
- Shafir, E., Simonson, I., & Tversky, A. (1993). Reason-based choice. *Cognition*, 49, 11–36.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69, 99-118.
- Simon, H. A. (1978). Rational decision making in business organizations. In A. Lindbeck (Ed.), *Nobel lectures: Economic sciences 1969-1968* (pp. 343-371). Stockholm: Nobelprize.
- Simon, H. A. (1990). Invariants of human behavior. *Annual Review of Psychology*, 41, 1-19.
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., & Macgregor, D. G. (2002). The affect heuristic. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment* (pp. 397-420). New York: Cambridge University Press.
- Suhonen, N. (2007). Normative and descriptive theories of decision under risk: A short review, *Economics and Business Administration*, 1-22.
- Syed, M. (2010). *Bounce: How champions are made*. London, UK: Fourth Estate.

- Todd, P. M., & Gigerenzer, G. (2000). Précis of simple heuristics that make us smart. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 727-780.
- Todd, P. M., & Gigerenzer, G. (2007). Environments that make us smart: Ecological rationality. *Current Directions in Psychological Science*, 16 (3), 167-171. doi:10.1111/j.1467-8721.2007.00497.x
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185 (4157), 1124-1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211 (4481), 453-458.
- Veríssimo, R. D. (2017). *A decisão na ordem de paragem: Estudo sobre a tomada de decisão em agentes da PSP* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Weber, R. (1990). *Basic content analysis*. Newbury Park, CA: Sage.
- Wu, G., Zhang, J., & Gonzalez, R. (2004). Decision under risk. In D. Koehler, & N. Harvey (Eds.), *Blackwell handbook of judgment and decision making* (pp. 399-423). London, UK: Blackwell
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: Planejamento e métodos* (4ª ed). Porto Alegre: Bookman.
- Zsombok, C. (2014). Naturalistic decision-making: where are we now? In C. E. Zsombok & G. Klein (Eds.), *Naturalistic Decision Making* (pp. 3-16). New York: Psychology Press.

Anexos

Anexo 1 – Paradoxo de São Petersburgo.

O Paradoxo de São Petersburgo foi apresentado em 1738 num artigo escrito pelo famoso Matemático Daniel Bernoulli (Bernoulli, 1954) e é considerado um dos paradoxos mais conhecidos em termos de teoria das probabilidades.

O Paradoxo de S. Petersburgo é tido como um jogo de moeda ao ar cuja matriz de ganhos é dada por 2^n (em que n corresponde ao número de sequência de lançamentos) para o acontecimento favorável (escolhido previamente pelo próprio jogador como sendo “caras” ou coroas”).

Atente-se no exemplo de João e Maria que querem jogar um jogo de “caras ou coroas”, mas não um jogo normal. Assim, são estabelecidas as seguintes condições:

- João escolheu previamente “caras”;
- Se no primeiro lançamento da moeda ao ar sair “caras”, João recebe 2 euros de Maria (se sair “coroas” não recebe nada);
- Se no primeiro lançamento da moeda ao ar sair “coroas” e no segundo “caras”, João recebe 4 euros de Maria;
- Se só sair “caras” no terceiro lançamento da moeda ao ar, João recebe 8 euros de Maria;
- E, assim, sucessivamente, pois a esperança associada a este jogo é infinita.

O Paradoxo consiste, então, na seguinte questão: quanto está disposta Maria a pagar para jogar este jogo ou, dito de outro modo, qual é o valor a partir do qual os ganhos do jogo compensam? O senso comum conduz-nos primeiramente para uma quantia modesta, mas, na verdade, Maria pode pagar a João qualquer quantia, por mais exorbitante que ela seja.

João tem $1/2$ de probabilidade de ganhar 2 euros, $1/4$ de ganhar 4 euros, $1/8$ de ganhar 8 euros e assim sucessivamente. Ora, isto significa que a esperança de ganhos que o jogo oferece é infinita. Importa salientar que se está a considerar que os recursos financeiros de Maria e o número de jogos que os dois podem jogar são ilimitados.

Durante o século XVIII, foram dadas várias explicações sobre este paradoxo, mas muitos preferiram observá-lo como um problema sem solução. No exemplo apresentado, por maior que fosse a fortuna de Maria, ela é finita. Logo, não teria possibilidades de pagar as somas infinitas que poderiam ser necessárias até aparecer o lançamento “caras” (cf. Yates, 1990, In Oliveira, 2005).

Anexo 2 – Teoria dos Prospetos.

O efeito de enquadramento é facilmente compreendido através do exemplo da Doença Asiática proposto por Tversky e Kahneman (1981). O problema foi apresentado a dois grupos de pessoas de duas formas distintas, mantendo-se a mesma estrutura.

A um grupo de 152 pessoas foi apresentado o problema da seguinte forma:

Imagine que os Estados Unidos estão a preparar-se para o surto de uma doença asiática atípica que se estima que irá matar 600 pessoas. Dois programas alternativos de combate à doença foram propostos. Suponha que a estimativa científica exata das consequências dos programas é a seguinte:

- Se se adota o programa A, 200 pessoas serão salvas.
- Se se adota o programa B, há 1/3 de probabilidades de 600 pessoas se salvarem, e 2/3 de probabilidade de ninguém se salvar. (Tversky & Kahneman, 1981, p. 493)

Perante a apresentação do problema, 72% dos participantes escolheu o programa A e 28% dos participantes optou pelo programa B.

A um outro grupo constituído por 155 pessoas foi apresentado o mesmo problema, mas com alterações na formulação das alternativas em opção:

Imagine que os Estados Unidos estão a preparar-se para o surto de uma doença asiática atípica que se estima que irá matar 600 pessoas. Dois programas alternativos de combate à doença foram propostos. Suponha que a estimativa científica exata das consequências dos programas é a seguinte:

- Se se adota o programa C, 400 pessoas morrerão.
- Se se adota o programa D, há 1/3 de probabilidade de ninguém morrer e 2/3 de probabilidade de 600 pessoas morrerem (Tversky & Kahneman, 1981, p. 493)

Perante a apresentação deste problema, 22% dos participantes escolheu o programa C e 78% dos participantes optou pelo programa D.

Perante os resultados obtidos, é possível verificar que as preferências das pessoas revelam um padrão idêntico nas duas formas de expor o problema: as escolhas que envolvem ganhos (vidas salvas) apresentam uma atitude de aversão ao risco; as escolhas

que envolvem perdas (vidas perdidas) apresentam uma atitude de propensão para o risco. Apesar de o problema ser o mesmo, a diferença consiste no modo como são apresentadas as opções. Enquanto ao primeiro grupo foram descritas opções em termos de vidas salvas, ao segundo grupo foram apresentadas opções em termos de vidas perdidas.

Anexo 3 – Caixa de ferramentas adaptativa (*adaptive toolbox*).

Segundo Gigerenzer (2001, p. 37), “a noção de uma caixa de ferramentas adaptativa fornece uma estrutura para visões não otimistas da racionalidade limitada, enfatizando a plausibilidade psicológica, a especificidade do domínio e a racionalidade ecológica”. A sua principal função é fornecer estratégias cognitivas, emocionais e sociais que ajudem as pessoas a lidar com diferentes objetivos, tomando decisões rápidas, frugais e precisas (Gigerenzer, 2001).

A caixa de ferramentas adaptativa fornece heurísticas compostas por blocos de construção, cujas funções ou princípios heurísticos são: direcionar a pesquisa de informação; parar a pesquisa de informação; e, tomar uma decisão com a informação recolhida (Gigerenzer, 2001; Gigerenzer & Gaissmaier, 2011; Todd & Gigerenzer, 2000). Através das funções dos blocos de construção é possível criar e recriar heurísticas que se adaptem a novos ambientes (Gigerenzer & Todd, 1999; Goldstein & Gigerenzer, 2009; Todd & Gigerenzer, 2000), como por exemplo a tomada de decisão baseada na ignorância (*ignorance-based decision making*) e a tomada de decisão baseada numa única razão (*one-reason decision making*). A tomada de decisão baseada na ignorância é a que constitui o tipo mais simples de escolha por ser escolhida uma opção de duas possibilidades e onde o reconhecimento é utilizado como critério, uma vez que esta tomada de decisão “incorpora-se na heurística do reconhecimento” (Gigerenzer & Todd, 1999, p. 732). Na tomada de decisão baseada numa única razão, apenas uma única parte da informação é usada para efetuar uma escolha, sendo que se pára a busca de informações logo que é encontrada uma boa razão para tomar a decisão. A heurística de reconhecimento, uma das heurísticas que esteve na génese do programa de pesquisa das heurísticas rápidas e frugais, é útil quando existe uma forte correlação entre o reconhecimento e o critério, sendo que a escolha irá recair na opção que o decisor reconhecer primeiro, inferindo-se que o objeto reconhecido tem maior valor em relação ao critério (Gigerenzer, 2008; Goldstein, Gigerenzer, Hogarth, Kacelnik, Kareev, Klein, Martignon, Payne, & Schlag, 2001).

O conceito de caixa de ferramentas adaptativa refere-se não só às heurísticas rápidas e frugais, mas também à capacidade dessas heurísticas se adaptarem a ambientes específicos (Gigerenzer & Selten, 2001).

Anexo 4 – Classificação das operações de fiscalização de trânsito – Rocha (2016).

Classificação das Operações de Fiscalização de Trânsito

Planeamento		
	Planeadas	Inopinadas
Âmbito	Geral As operações planeadas de âmbito geral visam fiscalizar veículos, bem como os respetivos comportamentos dos condutores sem atender a nenhum pormenor ou característica em particular.	As operações inopinadas de âmbito geral decorrem de uma necessidade que emerge no momento, considerando a oportunidade em desencadear a ação policial.
	Seletivo As operações de âmbito seletivo procuram fiscalizar determinados tipos de veículos ou suas condições, bem como comportamentos específicos dos condutores de acordo com um objetivo específico definido.	As operações inopinadas de âmbito seletivo decorrem de uma necessidade que emerge no momento, considerando a oportunidade em desencadear a ação policial de acordo com um objetivo específico definido.
Tipo		
	Estáticas	Volantes
	Classificam-se como estáticas as operações que são realizadas num local selecionado.	Classificam-se como volantes as operações que são realizadas em movimento (circulação).
Período		
	Diurnas	Noturnas
	Classificam-se como diurnas as operações que são realizadas no período entre as 07H00 e as 19H00.	Classificam-se como noturnas as operações que são realizadas no período entre as 19H00 e as 07H00.

Anexo 5 – Guião de entrevista para o estudo de casos múltiplos.

Guião da entrevista

Exemplos de perguntas a colocar aos polícias que visualizam os vídeos:

1. Qual é o primeiro aspeto que lhe chama a atenção e que determina que mande parar um veículo?
2. Como escolhe os veículos que manda parar?
3. A que indicadores atende para mandar parar um veículo?

Anexo 6 – Pedido de autorização para os agentes da Divisão de Trânsito do Comando Metropolitano do Porto participarem no estudo.

**Exmo. Senhor Diretor
do Instituto Superior de Ciências Polícias e Segurança Interna,**

Cátia Sofia Cabrito Brás, Aspirante a Oficial de Polícia n.º 3025/153632, do 30.º Curso de Formação de Oficiais de Polícia, do Curso de Mestrado Integrado em Ciências Policiais, no âmbito da realização da dissertação de mestrado, cujo título provisório é “A tomada de decisão nas operações de fiscalização de trânsito: Estudo comparativo em agentes da PSP das Divisões de Trânsito de Lisboa e do Porto”, da qual é orientadora a Exma. Senhora Professora Doutora Lúcia G. Pais e coorientador o Exmo. Senhor Intendente, Professor Doutor Sérgio Felgueiras, vem mui respeitosamente solicitar a V. Ex.^a que se digne a elaborar um pedido à Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública para obtenção de autorização para a ida da Aspirante, da sua orientadora e coorientador à Divisão de Trânsito do Comando Metropolitano do Porto para realizar o estudo com elementos policiais daquela Divisão de Trânsito e poder elaborar a dissertação de mestrado a que se propôs. Salienta-se que a orientadora e o coorientador já realizaram contatos prévios com a respetiva Divisão de Trânsito e que houve uma grande recetividade para a realização do estudo.

A pesquisa para a elaboração da dissertação enquadra-se na linha de investigação desenvolvida pelo Laboratório de Grandes Eventos do ISCPSI sobre “Tomada de Decisão na Atividade Policial”. O trabalho versa sobre a tomada de decisão e tem por base a forma como os elementos policiais da Divisão de Trânsito do Porto decidem dar ordem de paragem numa operação de fiscalização de trânsito.

Neste sentido, solicita-se autorização para que, em regime voluntário, os elementos policiais da Divisão de Trânsito do Porto possam participar neste estudo, através da visualização de imagens recolhidas em fontes abertas e responder a um conjunto de perguntas utilizando a aplicação da técnica *stimulated retrospective think aloud*. As imagens serão visualizadas na Divisão de Trânsito do Porto e com recurso à logística necessária que teremos de levar aquando da deslocação à Divisão de Trânsito do Porto, nomeadamente a tela de projeção que se encontra na sala de simulação e a respetiva caixa de acondicionamento.

A Aspirante a Oficial de Polícia, Cátia Brás, compromete-se a manter a confidencialidade dos dados recolhidos fora do âmbito da elaboração e discussão da

dissertação e a cumprir as demais regras éticas relativas à realização da investigação científica.

Pede deferimento.

Lisboa e ISCPSI, 04 de janeiro de 2018

Cátia Sofia Cabrito Brás
Aspirante a Oficial de Polícia n.º 3025/153632

Anexo 7 – Termo de Consentimento Informado.

Termo de Consentimento Informado

Tomei conhecimento que a Aspirante a Oficial de Polícia Cátia Brás, finalista do Mestrado Integrado em Ciências Policiais do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, está a desenvolver um estudo sobre a tomada de decisão, no qual procura uma melhor compreensão dos motivos e das circunstâncias que aumentam a probabilidade da formação de um juízo de suspeita que resulte numa decisão que tem como consequência a ordem de paragem dada aos condutores de veículos, durante uma operação de fiscalização de trânsito, sob orientação da Professora Doutora Lúcia G. Pais e do Intendente, Professor Doutor Sérgio Felgueiras, docentes no Instituto. Neste âmbito, foram-me explicados os objetivos do trabalho e solicitada a minha colaboração para visualizar imagens e responder a um conjunto de perguntas.

Fui informado(a) de que as respostas serão anónimas e que serão gravadas para facilitar a sua análise, sendo destruídos os registos áudio após a sua transcrição. A minha identificação nunca será divulgada e a minha colaboração tem carácter voluntário, podendo desistir em qualquer momento do trabalho.

Compreendo que não irá existir qualquer tipo de remuneração ou custos pela minha participação neste estudo. É-me garantido que sempre que necessitar de algum esclarecimento o mesmo ser-me-á facultado.

Fui esclarecido(a) sobre todos os aspetos que considero importantes e as perguntas que coloquei foram respondidas. Fui informado(a) que tenho direito a recusar participar e que a minha recusa não terá consequências para mim.

Aceito, pois, colaborar neste estudo e assino onde indicado.

Porto, ____ de _____ de 2018

Anexo 8 – Grelha categorial relativa ao *stimulated retrospective think aloud* e às respostas às entrevistas.

Categorias	Subcategorias	Exemplos	Indicadores
<p>A – Condutor</p> <p>Codifica-se nesta categoria toda a informação que possibilite a caracterização do condutor e do seu comportamento, identificando-se práticas de infrações ao Código da Estrada (CE) ou a existência de indícios dessas práticas.</p>	<p>A.1 – Comportamental – infração</p> <p>Codifica-se nesta subcategoria toda a informação que permita caracterizar um comportamento do condutor que consubstancie a prática de uma infração ao CE.</p>	<p>Ex: (EP_2) “Utilização de luzes de nevoeiro inadequadamente”.</p> <p>Ex: (EP_2) “é avaria de luzes, não tem médio do lado direito”.</p> <p>Ex: (EP_3) “é de dia, supostamente não está nevoeiro, não está mau tempo, vem com as luzes de nevoeiro ligadas”.</p> <p>Ex: (EP_3) “Transpõe a linha longitudinal contínua”.</p> <p>Ex: (EP_6) “Este foi por causa dos espalhadores em baixo”.</p> <p>Ex: (EP_11) “tá a cometer uma infração: a circular no corredor para transportes públicos, no qual não se enquadra este tipo de veículo”.</p> <p>Ex: (EP_12) “não guardou a distância de segurança em relação aos que já circulavam pela fila à direita”.</p>	<p>Uso telemóvel (Art. 84.º, n.º 1 do CE);</p> <p>Não colocação cinto segurança (Art. 82.º, n.º 1 do CE);</p> <p>Circulação indevida no BUS (Art. 77.º, n.º 1 do CE);</p> <p>Desrespeito obrigação de parar imposta luz vermelha (Art. 69.º, n.º 1 al. a) do RST);</p> <p>Utilização luzes nevoeiro ou estrada (Art. 61.º, n.º 2 e 6 do CE);</p> <p>Avaria nas luzes (Art. 62.º do CE);</p> <p>Não utilização das luzes (Art. 61.º, n.º 1 do CE) e (Art. 93.º do CE) motociclos, triciclos, quadriciclos e ciclomotores;</p> <p>Sinalização da manobra (Art. 21.º, n.º 1 do CE);</p>

		<p>Ex: (EP_13) “Por a mudança de via sem sinalizar nenhum”.</p> <p>Ex: (EP_15) “É mudança de via, ele muda de via sem sinalizar”.</p> <p>Ex: (EP_15) “Além de andar ali por cima da linha contínua e tudo mais, não sinaliza e como vai virar à direita”.</p> <p>Ex: (EP_16) “uma avaria na luz de nevoeiro que dá apreensão do livrete e de mostrar a reparação, a anomalia reparada”.</p> <p>Ex: (EP_17) “parece que vai a ultrapassar o veículo que vai à frente, também não o faz com o devido cuidado e creio que também não sinaliza a intenção de, de... ultrapassar e mudar de via”.</p>	<p>Mudança de direção (Art. 35.º, n.º 1 do CE);</p> <p>Mudança de via (Art. 35.º, n.º 1 do CE);</p> <p>Ultrapassagem (Art. 35.º, n.º 1 do CE);</p> <p>Inversão do sentido de marcha (Art. 24.º do RST);</p> <p>Transposição linha contínua (Art. 60.º n.º 1 do RST – linha separadora de vias de tráfego);</p> <p>Ocupação de duas vias de trânsito em simultâneo ou não utilização da via de trânsito mais conveniente ao seu destino (Art. 14.º, n.º 2 do CE);</p> <p>Circulação no meio filas de trânsito (Art. 38.º, n.º 3 do CE – motociclo a fazer ultrapassagem);</p> <p>Excesso de lotação (Art. 54.º, n.º 3 do CE);</p> <p>Carga a cair sobre a via (Art. 56.º, n.º 3 al. b) do CE);</p>
--	--	--	---

			<p>Paragem em local inapropriado (Art. 48.º, n.º 4 do CE);</p> <p>(Não) cedência de passagem em certas vias ou troços (Art. 31.º do CE);</p> <p>Distância de segurança entre veículos (Art. 18.º do CE);</p> <p>Circulação indevida na rotunda / Não ceder passagem na rotunda (Art. 14.º-A do CE);</p> <p>Utilização de sinais sonoros (Art. 22.º do CE);</p> <p>Atos que impeçam ou embaracem o trânsito (Art.º 3 do CE);</p> <p>Conduzir motociclo com as mãos fora do guiador.</p>
--	--	--	--

	<p>A.2 – Comportamental – suspeição</p> <p>Codifica-se nesta subcategoria toda a informação que permita caracterizar um comportamento do condutor que indique a prática/existência de uma infração ao CE.</p>	<p>Ex: (EP_1) “entrou ali um bocadinho com velocidade a mais, como leva pressa”.</p> <p>Ex: (EP_1) “porque é um carro, normalmente, é utilizado por quem gosta de fugir e vê-se aqui que ele anda aqui aos ziguezagues”.</p> <p>Ex: (EP_3) “Esta carrinha pela manobra como ele entrou ali”.</p> <p>Ex: (EP_4) “Pela manobra, foi muito repentina”.</p> <p>Ex: (EP_5) “os condutores na presença do agente da autoridade é porque têm algum motivo para... para mudar [de fila]”.</p> <p>Ex: (EP_5) “se qualquer carro encosta muito junto ao da frente é sempre para suspeitar”.</p> <p>Ex: (EP_6) “Foi só por vir junto, muito junto ao outro, podia querer esconder alguma coisa”.</p>	<p>Fuga à fiscalização: veículo muito colado ao da frente ou desvia-se para a via mais à esquerda; com demasiada pressa; inversão do sentido de marcha; para e troca de condutor; para e aguarda pelo final da fiscalização;</p> <p>Táxi com taxímetro desligado, mas transporta uma pessoa; circulação fora da via reservada;</p> <p>Velocidade da manobra;</p> <p>Muitos ocupantes (não excedem a lotação do veículo) / referência ao número de ocupantes;</p> <p>Condutor cumprimenta elemento policial (aceno de mão);</p> <p>Condutor distraído / descontraído;</p> <p>Suspeita de conflito entre condutores.</p>
--	--	---	--

		<p>Ex: (EP_8) “vem aqui encostadinho, vem vem...vem quase a querer-se fugir”.</p> <p>Ex: (EP_8) “vem aqui com uma velocidade terrível”.</p>	
	<p>A.3 – Comportamental – específico</p> <p>Codifica-se nesta subcategoria toda a informação que hipoteticamente pode originar uma ordem de paragem (outras que não as visualizadas).</p>	<p>Ex: (EP_4) “do cão ali no colo, eventualmente alguma interferência que pudesse ter”.</p> <p>Ex: (EP_5) “durante a noite constamos muito que o carro que se encosta muito ao da frente, geralmente, é porque vem com álcool ou que tem sempre um problema a nível de álcool”.</p> <p>Ex: (EP_6) “Por exemplo, está frio e está com o vidro aberto, não é, é suspeito, esse pára”.</p> <p>Ex: (EP_8) “Muitas das pessoas mastigam chiclas também”.</p> <p>Ex: (EP_9) “eu mandava parar porque o cão não pode vir à frente, conforme vem”.</p>	<p>Condução sob efeito álcool: vidros abertos à noite e/ou a mastigar pastilha elástica.</p>

	<p>A.4 – Caracterização</p> <p>Codifica-se nesta subcategoria toda a informação que permita caracterizar o condutor.</p>	<p>Ex: (EP_2) “há a postura do condutor, a reação imediata do fugir ou há ali qualquer coisa”.</p> <p>Ex: (EP_5) “por ser uma senhora e andar assim ali, a estabilidade da condução mandava parar”.</p> <p>Ex: (EP_6) “as pessoas mais de idade, por causa da alteração das cartas”.</p> <p>Ex: (EP_7) “as manobras do próprio condutor que está a fazer, porque eles quando nos avistam, muitos deles têm um certo tipo de reação, e a gente com os anos de experiência de fiscalização de trânsito, vai aperfeiçoando um bocadinho esse aspeto”.</p> <p>Ex: (EP_9) “na imagem consigo ver perfeitamente que é uma pessoa jovem, pelo aspeto da pessoa e iria mandar parar”.</p> <p>Ex: (EP_16) “Se for um senhor de idade, agora se for um rapaz novo”.</p>	<p>Idade;</p> <p>Género;</p> <p>Expressão facial;</p> <p>Aspeto físico;</p> <p>Etnia;</p> <p>Reação.</p>
--	---	---	--

<p>B – Veículo</p> <p>Codifica-se nesta categoria toda a informação que possibilite a caracterização do veículo de modo a poder inferir a existência de uma infração ao CE (confirmada, ou não, na sequência da ordem de paragem).</p>	<p>B.1 – Pistas – objetivas</p> <p>Codifica-se nesta subcategoria toda a informação relativa às características do veículo que são evidentes e facilmente detetáveis pelo decisor, como estando na base da ordem de paragem.</p>	<p>Ex: (EP_1) “Há muita mania de eles alterarem, tirarem os piscas e meterem lá uma coisa que não se vê em lado nenhum”.</p> <p>Ex: (EP_2) “É a matrícula não regulamentada. Não pode ter aquela matrícula. Não pode ostentar aquela matrícula da parte da frente”.</p> <p>Ex: (EP_3) “fiscalizar matérias perigosas, fiscalizar resíduos, resíduos hospitalares, resíduos de construção, fiscalizar pesados”.</p> <p>Ex: (EP_4) “Os pneumáticos também têm umas medidas consideráveis”.</p> <p>Ex: (EP_4) “Táxi é por ser um transporte público de passageiros”.</p> <p>Ex: (EP_5) “sobretudo as carrinhas, nota-se muitas com faltas de características a nível de cor, alterações de cor”.</p> <p>Ex: (EP_5) “Por ser um carro de alta cilindrada”.</p>	<p>Classe/tipo específico; Táxi; Marca veículo; Inspeção sinalizada pela matrícula; Alteração de características: não utilização dos componentes de origem (e.g., faróis); <i>tuning</i>; Uso de películas nos vidros; Veículo acidentado; Falta / Excesso / Descoloração de dístico; Matrícula não obedece termos fixados em regulamento; Matrícula estrangeira; Dispositivos de iluminação (Art. 59.º, n.º 1 do CE); Dimensão dos pneus (Excede contorno envolvente veículo); Para-brisas partido; Idade do veículo; Aspeto do veículo; Cor específica a determinadas atividades (táxi);</p>
---	---	--	--

		<p>Ex: (EP_7) “Mini branco é a matrícula, possivelmente poderia não ter feito a inspeção, dentro do prazo. Pelas letras, quando tem ali aquelas letras, nós já sabemos mais ou menos a sequência”.</p> <p>Ex: (EP_7) “Este é um carrinho mais antigo, muitas vezes também tem falhas”.</p> <p>Ex: (EP_8) “Só tem um dístico que eu reparei”.</p> <p>Ex: (EP13) “Acho que lhe falta ali uma vinheta”.</p> <p>Ex: (EP_14) “É um carro antigo, assim um bocado abandonado”.</p> <p>Ex: (EP_16) “É de ser ligeiro de mercadorias”.</p> <p>Ex: (EP_17) “O Clio escuro também o mandava parar, porque parece também parece assim um carro um bocado com uns anos”.</p>	<p>Cor do veículo;</p> <p>Sistemas de retenção crianças (Art. 55.º do CE);</p> <p>Acondicionamento da carga (Art. 56.º do CE);</p> <p>Indicação transmitida pela central rádio que um determinado tipo de veículo (marca e cor) foi furtado.</p>
--	--	--	--

	<p>B.2 – Pistas – subjetivas</p> <p>Codifica-se nesta subcategoria toda a informação relativa às características do veículo menos evidentes e não facilmente detetáveis pelo decisor, como podendo estar na base de hipotéticas ordens de paragem (outras que não as visualizadas).</p>	<p>Ex: (EP_1) “Geralmente, se for de manhã cedo andam com excesso de peso”.</p> <p>Ex: (EP_2) “Fiscalização de faturas, de guias, se o condutor tem horário de trabalho para controlar as horas de condução”.</p> <p>Ex: (EP_2) “ver se o veículo está licenciado. Alguns metem lá o autocolante e não estão licenciados”.</p> <p>Ex: (EP_4) “o condutor, tempos de condução, livrete individual de condutor, etc... mas também pode estar relacionadas com infrações fiscais, pedidos de apreensão do veículo”.</p> <p>Ex: (EP_4) “pela conexão que os Honda civic têm à criminalidade... aos contrafeitos ou que possam estar «martelados»”.</p> <p>Ex: (EP_4) “se o veículo está associado em alguma base de dados com ordem de apreensão”.</p>	<p>Veículo de baixo valor comercial: de fácil aquisição; usualmente adquirido por jovens sem habilitação legal para conduzir;</p> <p>Defeitos nas matrículas com o propósito de iludir fiscalização; falta de matrícula; matrícula falsa</p> <p>Guias de transporte: confirmação da carga transportada;</p> <p>Tacógrafo / Faturas / Nível do óleo / Derrame de óleo / Livro registo horários / Travões / Alvarás / Licenças;</p> <p>Peso da carga (Art. 57.º do CE);</p> <p>Dificuldade em arranjar pneus baratos (optam por medidas mais comuns que excedem limites autorizados);</p> <p>Veículo que apresenta dificuldades em passar na inspeção: requisitos exigentes; elevados custos de manutenção/ reparação;</p>
--	--	--	--

		<p>Ex: (EP_5) “muitas circulam com os alvarás caducados, fora da validade, (...) guias de mercadorias que não correspondem ao que eles trazem”.</p> <p>Ex: (EP_5) “que essas pessoas tem-se esquecido da renovação das cartas”.</p> <p>Ex: (EP_6) “a mercadoria em si, para ver se tem licenças, se não tem”.</p> <p>Ex: (EP_7) “É um carro que é muito utilizado para certos tipos de crimes e assim”.</p> <p>Ex: (EP_7) “para ver se tem as guias em dia, as licenças, tudo. Também há muitas falhas nessa área”.</p> <p>Ex: (EP_7) “Até de peso da para ver se a guia corresponde ao peso da carrinha”.</p> <p>Ex: (EP_9) “porque é um veículo cujos tempos de inspeção são mais curtos que os veículos normais de passageiros”.</p> <p>Ex: (EP_9) “Esta branca aqui seria para fiscalizar inspeção”.</p>	<p>Veículo usualmente utilizado para alteração de características (<i>tuning</i>);</p> <p>Veículo utilizado para as corridas de rua (<i>street racing</i>);</p> <p>Veículo conectado com atividades ilícitas/criminosas;</p> <p>Táxi: tarifa; alvará e licenças; condições de circulação;</p> <p>Veículos para transporte de crianças: licenças; sistemas de retenção; vigilante; guias; raquetes; coletes;</p> <p>Incumprimento: pagamento veículo; fiscal;</p> <p>Veículos usualmente furtados / <i>Carjacking</i>;</p> <p>Habilitação legal para conduzir: acordos bilaterais; motociclos; revalidação; registo individual do condutor;</p> <p>Possível infração aduaneira;</p> <p>Verificação do capacete;</p>
--	--	--	--

		<p>Ex: (EP_14) “pode ser um carro que seja de um jovem e que não esteja com seguro ou com inspeção”.</p> <p>Ex: (EP_15) “Ver se está a documentação toda legal, se está a documentação toda, alvarás, licenças, tudo. Às vezes poderemos ver em que tarifa é que ele poderá ir”.</p> <p>Ex: (EP_16) “é um carro propício de ser furtado, porque é um carro fácil de ser roubado”.</p> <p>Ex: (EP_18) “, mas além da tarifa 1, há outras tarifas que podem ser cobradas aos passageiros e é uma questão de confirmar, um transporte público”.</p> <p>Ex: (EP_19) “para ver se está a inspeção válida, se não tem falta de nada”.</p> <p>Ex: (EP_20) “verificar a carta de condução se confere ou não com esta categoria de motociclo”.</p>	<p>Fiscalização geral: seguro, inspeção, colete, triângulo, álcool, pneus;</p> <p>Escola de condução: documentos; licença; instruendo; instrutor;</p> <p>Pronto-socorro: documentos; licenças;</p> <p>Pesados de Passageiros: fiscalização geral.</p>
--	--	---	---

<p>C – Ao acaso</p> <p>Codifica-se nesta categoria toda a informação que demonstra a atuação fortuita do decisor.</p>		<p>Ex: (EP_4) “gosto de fiscalizar motos”.</p> <p>Ex: (EP_5) “Gosto da curiosidade por certos carros”.</p> <p>Ex: (EP_5) “Mandava, mas mais por parar, não há assim especificadamente uma coisa que me levasse a parar”.</p> <p>Ex: (EP_6) “foi aleatório”.</p> <p>Ex: (EP_18) “Sim, meramente aleatório”.</p>	<p>Para não estar sem fiscalizar;</p> <p>Curiosidade do elemento policial sobre determinado veículo;</p> <p>O primeiro veículo que aparece;</p> <p>Aleatório.</p>
--	--	--	---

Anexo 9 – Distribuição das unidades de registo dos indicadores pelas categorias e subcategorias relativas ao *stimulated retrospective think aloud* e às respostas às entrevistas.

Categoria	Subcategoria	Indicador	N.º de u. r.	Totais
Condutor	Comportamental – infração	Uso telemóvel	5	228
		Não colocação cinto segurança	2	
		Circulação indevida do BUS	35	
		Desrespeito obrigação de parar imposta luz vermelha	1	
		Utilização luzes de nevoeiro ou luzes de estrada	19	
		Avaria nas luzes	21	
		Não utilização das luzes	5	
		Sinalização da manobra	93	
		Mudança de direção	1	
		Mudança de via	16	
		Ultrapassagem	2	
		Inversão do sentido de marcha	0	
		Transposição linha contínua	15	
		Ocupação de duas vias de trânsito em simultâneo, ou não utilização da via trânsito mais conveniente ao seu destino	1	
		Circulação no meio filas de trânsito	1	
		Excesso de lotação	0	
		Carga a cair sobre a via	0	
		Paragem em local inadequado	0	
		(Não) Cedência de passagem certas vias ou troços	0	
		Distância de segurança entre veículos	5	
		Circulação indevida na rotunda / Não ceder passagem na rotunda	0	
		Utilização de sinais sonoros	0	
		Atos que impeçam ou embaracem o trânsito	5	
		Conduzir motociclo com as mãos fora do guiador	1	

	Comportamental – suspeição	Fuga à fiscalização: veículo muito colado ao da frente ou desvia-se para a via mais à esquerda; com demasiada pressa; inversão do sentido de marcha; para e troca de condutor; para e aguarda pelo final da fiscalização	33	55
		Táxi: taxímetro desligado, mas transporta uma pessoa; circulação fora da via reservada	0	
		Velocidade da manobra	14	
		Muitos ocupantes; referência ao número de ocupantes	6	
		Condutor cumprimenta elemento policial (aceno de mão)	0	
		Condutor distraído; descontraído	2	
		Suspeita de conflito entre condutores	0	
	Comportamental – específico	Condução sob efeito álcool: vidros abertos à noite e/ou a mastigar pastilha elástica	3	8
		Permite transporte de animal sem estar acondicionado	5	
	Caracterização	Idade	17	53
		Género	4	
		Expressão facial	0	
		Aspeto físico	12	
		Etnia	4	
		Reação	16	
Veículo	Pistas – objetivas	Classe/tipo específico	66	236
		Táxi	5	
		Marca veículo	12	
		Inspeção sinalizada pela matrícula	41	
		Alteração de características: não utilização dos componentes de origem (e.g., faróis, espelhos); <i>tuning</i>	16	
		Uso de películas nos vidros	4	
		Veículo acidentado	1	
		Falta / Excesso/ Descoloração de dísticos	7	
		Matrícula não obedece aos termos fixados em regulamento	1	

		Matrícula estrangeira	0	
		Dispositivos de iluminação	0	
		Dimensão dos pneus	1	
		Pára-brisas partido	0	
		Idade do veículo	66	
		Aspeto do veículo	11	
		Cor específica a determinadas atividades (táxi)	0	
		Cor do veículo	4	
		Sistema de retenção crianças	0	
		Acondicionamento da carga	1	
		Indicação transmitida pela central rádio que um determinado tipo de veículo (marca e cor) foi furtado	0	
	Pistas – subjetivas	Veículo de baixo valor comercial: de fácil aquisição; usualmente adquirido por jovens sem habilitação legal para conduzir.	17	256
		Defeitos na matrícula com o propósito de iludir a fiscalização; falta de matrícula; matrícula falsa	2	
		Guias de transporte: confirmação da carga transportada	65	
		Tacógrafo; faturas; nível de óleo; derrame óleo; travões; alvarás; licenças; livro registo; horários	34	
		Peso da carga	4	
		Dificuldade em arranjar pneus baratos	0	
		Veículo que apresenta dificuldade em passar na inspeção: requisitos exigentes; elevados custos de manutenção/reparação	2	
		Veículo usualmente utilizado para alteração de características (<i>tuning</i>)	1	
		Veículo utilizado para as corridas de rua (<i>street racing</i>)	0	
		Veículo conectado com atividades ilícitas/criminosas	8	
		Táxi: tarifa; alvará e licenças; condições de circulação	4	
		Veículos para transporte de crianças: licenças; sistemas de retenção; vigilante.	1	
		Incumprimento: pagamento veículo; fiscal	8	

		Veículos usualmente furtados; <i>carjacking</i>	10	
		Habilitação legal para conduzir: motociclos; revalidação; registo individual do condutor	26	
		Possível infração aduaneira	0	
		Verificação do capacete	0	
		Fiscalização geral: seguro; inspeção; colete; triângulo; álcool; pneus	73	
		Escola de condução: documentos; licença; instruendo; instrutor	0	
		Pronto-socorro: documentos; licenças	0	
		Pesados de passageiros: fiscalização geral	1	
Ao acaso		Para não estar sem fiscalizar	0	35
		Curiosidade do elemento policial sobre determinado veículo	7	
		O primeiro veículo que aparece	3	
		Aleatório	25	